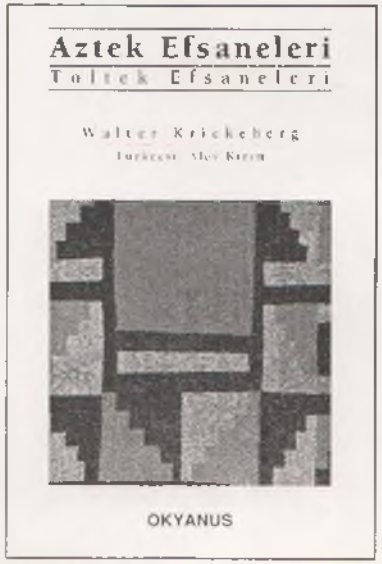
Bilim ve Ütopya

Eylül 1997 Sayı: 39 Aylık bilim kültür ve politika dergisi 300.000 TL

21. YÜZYILDA BİLİM

Türkiyeli bilim insanları, bilimin, teknolojinin ve fizik, biyoloji, sosyoloji, felsefe, tıp, genetik, ekoloji gibi alanların geleceğini tartışıyor.

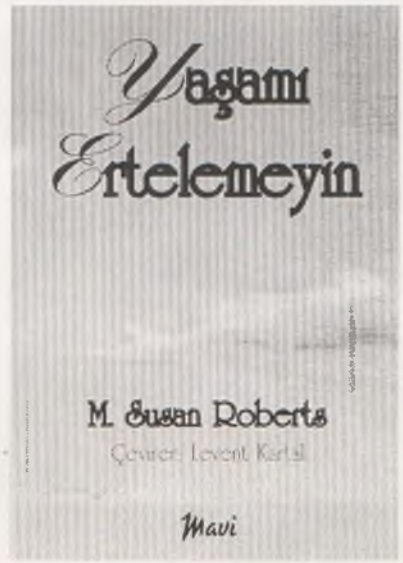
Çizgibilim eki
Turan Dursun'un
'Kulleteyn'i



Bu efsaneler 15. yy. başlarında gelişmesinin en görkemli dönemindeyken İspanyol fetihçileri tarafından yok edilmiş bir Uygarlığın, Azteklerin ve onların da öncülleri diyebileceğimiz Toltekle-rin efsaneleridir.

Geleneksel anlatılara göre nahualt dilini konuşan Aztekler, küçük bir kabile iken kendilerinden önceki Uygarlıkların kültürlerini özümseyip, kibarlıkla barbarlığın, duyarlılıkla fanatikliğin, dinle devletin içiçe olduğu bir uygarlık kurmuşlardır. Bu devasa Uygarlığa ait söylenceler 16. ve 17. yy. larda meraklı İspanyol serüvenciler, askerler ve keşişler tarafından toplanmaya başlanmış ve daha sonra yazıya aktarılmıştır.

"Okyanus Yayıncılık" olarak Efsanelere dayalı bu kültür izlencemizin ilk kitabında, ülkemizde çok az bilinen bir uygarlığın bu alışılmadık güzellikteki söylemlerini okurlarımızın değerlendirmesine sunmaktan büyük bir kıvanç duymaktayız.



Çoğumuz, yapılması gereken bir işi ertelemişizdir. Ancak bazıları için erteleme, günlük işleri bile zorlaştıran kronik ve kısıtlayıcı bir sorundur.

Bu pratik çalışma kitabı neden ertelediğimizi anlamaya ve bunu nasıl durduracağımızı öğrenmeye yardımcı oluyor. Yaşamı Ertelemeyin, yaşanmış deneyimler, çalışmalar ve değerlendirme sorularıyla okurlara kendi "erteleme tiplerini" belirleme fırsatını sağlıyor. Verimsiz davranışların ortadan kaldırılması, direnmeye bir son verilmesi ve yaşamda yeni bir anlam bulunması için okurlara bir dizi teknik sunuyor. Kitaptaki birbirinden bağımsız bölümler, çalışırken, işte ve evde ertelemeye karşı özel stratejiler öneriyor.

Yetkin tekniklerin etkin bir şekilde denenmesiyle yazılan bu kitap, değişim ve motivasyon için detaylı bir kaynak.

OKYANUS

Sağlıklı sevginin, sağlıklı ilişkilerin yalnızca kendimiz olmayı başardığımız anda gerçekleştiğini, kendimizi bilmenin, kendimize yeterli olmanın sevgimizin ve özgürlüğümüzün anahtarı olduğunu söyleyen Brenda Schaeffer, bu kitabında çoğumuzun bağımlı sevgi duygusunu yaşayıp da gerçek sevgi yaşadığımız yanılsamasına nasıl düştüğümüzü gözler önüne sermektedir.

Bir çok ilişkiyi besleyen öğenin bağımlılık olduğunu söyleyen Schaeffer, sevgi bağımlılığına yol açan etkenleri inceleyip, nasıl ve niçin bağlandığımızı, bunu nasıl anlayabileceğimizi, en önemlisi de sağlıksız sevgiyi doğuran bağımlılık duygusundan nasıl kurtulacağımızı yaşanmış olaylardan örnekler vererek göstermektedir.

Bir birey ve psikoterapist olarak kendi tecrübelerinden de yararlanan Schaeffer, bireyselliğimizi yitirmeden sağlıklı birlikteliği nasıl oluşturabileceğimiz konusunda uygulamalı bilgiler sunmaktadır okurlara.

Ankara Cad. Konak Han 3. Kat Cağaloğlu - İstanbul Tel: (0.212) 513 42 59

Bilim ve Ütopya

Gökyüzü Sanat Ürünleri Ltd. Şti. adına sahibi:
Ferit İlsever
Yayın Yönetmeni:
Ender Helvacıoğlu
Yayın Yönetmen Yrd.:
Firdevs H. Gümüşoğlu
Sorumlu Yazışleri Müdürü:
Nalân Mahsereci
Yazışleri: Nesrin Timur, Serdar Yıldız
İdare Müdürü: Metin Aktaş
Reklam Müdürü: Hadiye Gül
Muhasebe-Abone: Semra Önür
Teknik Sekreter: Muzaffer Usta
Ankara Temsilcisi:
M. Serhat Özyar
Tel: (0312) 210 23 45 E-posta:
ozyar@rorqual.cc.metu.edu.tr
İzmir Temsilcisi:
Şenel Ergin
Avrupa Temsilcisi:
Alp Hamuroğlu
Tel: (0049) 612 07 118 Fax: 612 07 119
Ankara: Çağatay Keskinok, Emel Oybak, C. Can Bilgin, Ayşe Turak, Nejat Akfırat
İzmir: Orhan Bulunmaz, (0232 382 86 18)
Meftun Bulunmaz ,Murat Argon
Yazışma adresi :
Büyükdere Cad. No: 79 Bor Ap. Kat 5 Daire 10 Mecidiyeköy /IST.
Tel-Fax: (0212) 213 80 29-30
E-posta :
bilimutopya@süperonline.com
Yönetim Yeri : Yol Sok. Polat Celil Ağa İşhanı K.5 Mecidiyeköy İstanbul
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: BİRYAY A.Ş.

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 1.750.000 TL.
Yıllık: 3.500.000 TL.
Avrupa ve Ortadoğu yıllık: 100 DM.
Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 100 $

Yurtiçi abone bedelleri için
Hesaplar Metin Aktaş adınadır.
Posta Çeki Hs. No: 1055136
Türkiye İş Bankası Mecidiyeköy Şubesi, Hs. No: 1089 429660
Yapı ve Kredi Bankası Osmanbey Şubesi Hs. No: 053497-3
Yurt dışı abone bedelleri için:
Metin Aktaş
İş Bankası Mecidiyeköy Şubesi
Hes. No: 1089 520595
A. Coşkun:
Girokonto 6348 62-609 BLZ: 500 100 60
Postbank Frankfurt am Main

YURTDIŞI SATIŞ FİYATLARI
Almanya: 9 DM Fransa: 32 FF
İngiltere: 3 £ İsviçre: 5 Fr.
Hollanda: 11 Fl.

KAPAK
21. YÜZYILDA BİLİM
● **Alâeddin Şenel**
İÖ 21. yüzyıldan İS 21. yüzyıla sihir, din, bilim, metabilim 5
● **Rennan Pekünlü**
Geleceğin bilimsel yaklaşımları 16
● **Prof. Dr. Aykut Kence**
İnsan, canlıların evrimini kontrol edebilecek 24
● **Prof. Dr. Ahmet İnam**
Bazıları uçacak ki, yürüyenler nereye gidildiğini görsün 26
● **Prof. Dr. Ömür Akyüz**
Fizik her türlü mistisizmi çözecek 31
● **Prof. Dr. Yaman Örs**
Peki Godot kimi-neyi bekler? 34

Prof. Dr. Gürhan Tümer
İstanbul, Ankara, Bursa ütopyaları 36
Yıldız Cıbıroğlu
Önce kadınlar yazdı 42
Kürşat Başdemir
Anadolu'da 5000 yıllık barış dönemi 47
Üstün Öngel
Yetkisiz Psikoloji 50
Prof. Dr. S. Çetin Özoğlu
Dikkat! Test kırılabilir bir testi haline gelebilir 54
A. S. Tritton
İslam tanrıbiliminde yabancı etkiler 58
Sinan Vargı
Tüketim toplumunun aynasıdır otomobiller 61
Işık Soner
Diego Rivera 64
Ramazan Karaçalı
Dünya çapında kütüphane: www 70
Tonguç Koç
Bilgisayar / Bilgisayarların sevimli yüzü: Monitörler 73
Prof. Dr. Korkut Yaltkaya
Merak Ettikleriniz / Beynin gelişimi ve yapısı 74
Merak Ettikleriniz 76
Bilim Gündemi 78
Bilim Takvimi 81
Bilim Tarihi 84
Yayın Dünyası 86
Çocuk ve Bilim 88
Matematik Bulmacası 90
Matematik Sohbetleri 91
Zekâ Oyunları 92
Briç 94
Satranç 95
Sözcük Bulmacası 96

Ütopya Köyü'nde mutlu bir hafta

Muazzez İlmiye Çığ

Bazı insanların mutlu olmaları öyle kolay değildir. Kaldıkları en lüks otelde yine kendilerini üzecek bir neden bulabilirler. Ben kendimi genellikle çabuk mutlu olanlardan sayarım. Fakat küçük barakalardan oluşan oldukça ilkel sayılabilecek bir tatil köyünde böyle bir mutluluk yaşayacağımı asla düşünemezdim doğrusu.

Prof. Dr. Ali Nesin kampta söyleşirken.

Bilim ve Ütopya Dergisi'nin okurlarını ve yazarlarını bir araya getirmek amacıyla İzmir'in Ürkmez (nedense bu adı öğreninceye kadar canım çıktı!) denilen yerdeki Ütopya Tatil Köyü'nde, 2-9 Ağustos günleri arasındaki mutluluğumu asla başka bir zamanda yaşamadım diyebilirim.

Mutlu olmam için nedenlerim pek çoktu. Dergi okuyucularının benimle tanışmak üzere geldiklerini söylemeleri, "bize dinlerin kökenini arama düşüncesini, Sumerlilere karşı büyük bir ilgi duymamızı sağladınız", demeleri çalışmalarımın boşa gitmediğini göstermesi bakımından beni çok sevindirdi. Bu vesile ile son derece değerli dostlar edindim. Bunlardan başka yorulmamam, uykusuz kalmamam, herhangi bir kaza geçirmemem için beni dikkatle izeyen Sayın Firdevs Gümüşoğlu ve Emel Pak gibi iki sevgili koruyucu meleğim vardı. Yaşamımda böyle koruyucularım olmadığından bunun tam zevkine vardım. İki koruyucu ile insan bu kadar zevklenince bir yığın koruyucularla gezen politikacılarımız kim bilir ne kadar keyiflidirler diye düşünmekten kendimi alamadım.

Köyün sahiplerinden Hasan Kemahlı'nın "kraliçem" diyerek her isteğimi anında yerine getirmesi eşi bayan Fatma'nın güleryüzlü yardımları; köyün personelinden olup arkadaşların Ludingirra adını verdikleri gözleri büyük bir sevgi ile ışıldayan biraz göbeklice Orhan Kaymak'ın bana çok tatlı sözlerle çiçekler sunması, köyün sahiplerinden olup köyün aşçılığını yapan aşçılarımızın ve yemeklerimizi büyük bir kibarlıkla dağıtan Ticaret Okulu mezunu İbrahim'in özel bir ilgi ve saygı göstermeleri; Deniz ve Ekim adlı iki küçük arkadaşımın devamlı olarak sevgilerini belirtmek istemeleri beni çok çok mutlu etti. Hepsine nasıl teşekkür edeceğimi bilemiyorum.

Ruhi Mutlu halk kütüphaneleri üzerine konuştu (solda). Muazzez İlmiye Çığ Sümer uygarlığının günümüze uzanımları nı anlatırken (altta).

Alâeddin Şenel konuşmasıyla büyük ilgi çekti.

İşin ilginç yanı ben bunlardan mutlu olurken, oraya gelenlerden dünyanın çeşitli ülkelerine gitmiş, lüks yerlerde bulunmuş öğretim üyeleriyle, değişik meslekteki kimselerin de benim kadar mutlu olmaları idi.

Çok kısa süre içinde köyün sahipleri ve personeli de olmak üzere gelenler arasında öyle bir kaynaşma oldu ki, inanılacak gibi değildi. Akşamları yapılan bilimsel konuşmaları yalnız *Bilim ve Ütopya* okurları değil, köyün diğer misafirleri de dinledi. Hele çocuklara çok şaştık. O kadar çocuktan ne annesine avaz avaz seslenen, ne aileleri tarafından azarlanan, ne de kavga eden çocuklar gördük. Onlar bile konuşmaları sessizce dinlediler. Arada şarkılar söylendi, oyunlar oynandı, turlar düzenlendi. Bunlardan deniz kenarında sıcak su mağaraları, deniz içinde oturulamayacak kadar sıcak olan kumlar görülecek gibi idi. Hatta denize girdiğimiz yerin 10 metre kadar ilerisinde deniz suyu daha sıcaktı. Ülkemiz ne çok doğa harikaları ile dolu. Bizlere bu geziyi ve turları tertipleyen *Bilim ve Ütopya* dergisinin değerli üyesi Sayın Nesrin Timur'u kutladık ve teşekkür ettik.

Konuşmalar yalnızca yazarlar tarafından yapılmadı. Okurlardan da katılanlar oldu. Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Ana Bilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Tülin Sağlamtunç'un Kütüphaneler Genel Müdürlüğü yaparken çeşitli şehir ve kasabalarda bazı engellere rağmen halk kütüphanelerini nasıl kurdurduğu ve bunların önemi hakkında verdiği bilgiler; İzmir Atatürk İl Halk Kütüphaneleri Müdürlüğü yapan Sayın Ruhi Mutlu'nun görevi sırasında İzmir'de kurduğu halk kütüphaneleri üzerindeki konuşmalar, son derece ilginçti. Kütüphaneciliğin bir bilim dalı olarak açıl-

Bilim ve Ütopya'nın Tatil Kampı'ndan notlar

Bilim ve Ütopya'nın ilk hafta konukları birarada.

Tatil köyüne ayak basan insanların ilk tepkisi hemen geri dönmek istemesi oldu. İkinci günün sonunda iyi ki gelmişiz, seneye de birlikte olalım demeye başladılar. Daha sonra mı? Anlatalım: İlk kez bir kamp düzenliyorduk. Üstelik toplam sayı çok kalabalık olmasa bile katılımcılar o kadar farklı kesim ve yaştandı ki, hem bir grup ruhunun doğması hem de kampın alt yapısının herkesi mutlu kılması gerçekten çok zor gibiydi. Ama, liselerde okuyan gençlerimizle birikimlerine birikim katmak isteyen gönlü genç olanlarımız, dostluğa-bilgiye-değişime-güzele, kısacası ütopyalara olan tutkuda bütünleştiler; farklılıkları zenginliğe dönüştü. Şu koca sorunlu dünyada kalplerimizin tek başına atmadığını keşfettik.

Geleceğini duyurduğumuz yazarlarımızdan ilk olarak Muazzez İlmiye Çığ geldi kampa. Onunla zenginleştik ve tarihi yolculuklar yaptık. Onun konuşmasının ardından, okurlarımızdan (ama artık yazarımız olmasını istediğimiz) Prof. Dr. Tülin Sağlamtunç'un yaşgününü kutladık ve danslar yaptık. Kuşkusuz kampın en ilgi gören kadını Muazzez Hanımdı. Bütün erkekler onunla dans etmek için sıraya girdi. Ardından, geleceğini önceden bilmediğimiz için duyurmadığımız yazarlarımız ya da birikimli dostlarımız ile konuşmalar düzenledik. Örneğin SBF'de öğretim üyesi olan Ayhan Yalçınkaya ile "Alevilik" çalışmaları üzerine, Nükleer Tıp Profesörü olan Hayal Özkılıç'la, Kütüphanecilik Profesörü olan Tülin Sağlamtunç ve meslektaşı Ruhi Mutlu ile, Feminist ütopyalar üzerine çalışmalar yapan Erdem Türközü ve Pülümür Belediye Başkanı Ahmet Yaman ile sohbetler-tartışmalar yaptık.

Duyurduğumuz yazarlarımızdan Alâeddin Şenel, Ali Nesin ve Burçay Anger ile ise, renkli ve birbirinden farklı düşünce ülkelerine gittik.

Herşey, herkes bir bütün idi. Burçay Anger ile Ufuk, Kuvay-ı Milliye'den bir pasaj oynadılar. Sadece ayın, yıldızların ve ateşin ışığında. Tek kelime ile mükemmeldi. Ayrıca Murat Metin'in "Küba'dan Hindistan'a Esintiler" adını verdiği fotoğraf sergisi ilgi çekti.

Gündüzler yoğun geçerken gecelerin de tadı bir başka idi. Gece 3-4'e kadar süren sohbetler harikaydı.

İlk günlerde insana "aman tanrım ortak duş ve tuvalet kullanacağım üstelik diş fırçamı koyacak bir yer ve çantamı asacak bir askı bile yok" diyenler (ki kuşkusuz bunlar aslında oldukça önemli), bu yaşadıklarının ne kadar önemsiz olduğu farkettiklerini söylediler. Seviyeli ilişkilerin aslında ne kadar önemli olduğunu, unutturulan ilişkilerin burada ve birlikte hâlâ var olabileceğini hatırladıklarını ve en önemlisi geleceğe yönelik umutlarının arttığını söylediler ve hep birlikte bu duygularla ayrıldık. Seneye daha iyi şartlarla görüşmek üzere...

Emel Pak

ması 1940'dan sonra başladı. Fakat hâlâ kütüphaneciliğin eğitim ile bir meslek olabileceğini bilmeyen pek çok bürokratımız olduğunu üzülerek öğreniyoruz.

Bu konuşmaların sonucunda tartışmalar yapıldı. Bunlardan bir kısmı da daha sonra özel olarak sürdü. Özel tartışmalardan biri de arkeolojinin hırsızlık mı, yoksa bilim mi olduğu konusu idi. Biri hırsızlık onun yan ürünü derken, diğeri de "o hırsızlık değil, ancak, kaçakçılıktır" diye ekliyordu. Kaçakçılık ile hırsızlığın farkı ne idi? Onun da yanıtı hazırdı. Hırsızlık yapan kendisi için alandı, kaçakçılık ise bir ülkeden çıkması yasak olan nesnenin başka bir ülkeye kaçırılması idi. "Arkeolojik buluntuların hemen hepsinin maddi değerinden çok tarihsel, daha doğrusu bilimsel değeri olduğundan onu da ancak bilenler ister, değerleri de isteyenlere göre değişir. Bu aynı uyuşturucu kaçakçılığı gibi" dediler. Ege Üniversitesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı Kürsü Başkanı Sayın Prof. Dr. Hayal Özkılıç atılarak "yine de arkeolojiye kaçakçılık diyemeyiz. Ülkemizde hastalıklar halk arasında çeşitli yöntemlerle tedavi edilmeye çalışılıyor. Nasıl onlara tıp hekimi diyemezsek kaçakçılığa da arkeoloji diyemeyiz; kelimenin sonundaki 'loji' bile onun bir bilim dalı olduğunu vurguluyor" dedi.

"Atatürk ülkemiz topraklarının pek çok uygarlıkları sakladığını, bunların kendi bilginlerimiz tarafından ortaya çıkarılmasını ve tarihsel açıdan değerlendirilmesini istiyordu. Bunun için parasal güçlüklere rağmen Arkeoloji bilimini öğrenmesi için Avrupa'ya gençler gönderildi. Arkasından bu eğitimin Türkiye'de yapılması sağlandı. Bugün kendi arkeologlarımız bir çok yerlerde kazılar yapıyor; çok değerli eserler, yerleşim yerleri, arşivler buluyor ve eski tarihe yeni yeni bilgiler getiriyorlar" diye konuyu bağladı Dr. Murat Özkılıç. Birden "siz bunları nereden biliyorsunuz" der gibi yüzüne baktım doktorun. O da "Bilim ve Ütopya Dergisini boşuna mı okuyoruz" diye gülerek bakışımı yanıtlayıverdi.

Kamptaki çocuklar resimlerini sergilediler.

Bilim ve Ütopya Çocukları

İşte yeni biçimi ve çizgibilim ekiyle *Bilim ve Ütopya* elinizde. Dergi çalışanları için zor bir ay oldu, ama umarız, sonuçta güzel bir sayı çıktı ortaya. Kapak konumuz "21. yüzyılda bilim". Genel anlamda bilimde ve bilimsel çalışmada, özelde fizik, biyoloji, sosyoloji, felsefe, psikoloji, tıp, genetik, ekoloji gibi alanlarda getecek yüzyıldaki olası gelişmeler geniş olarak ele alınıyor. Her zamanki gibi toplumsal, felsefi ve tarihi boyutlarıyla... Dikkatli okurlarımız birbiriyle çatışan fikirlerin temsil edildiğini ve bu kapak paketimizin çok sayıda tartışmaya temel olacağını farkedeceklerdir. Tüm okurlarımızın yeni *Bilim ve Ütopya* dergisi hakkında içerik ve görsel açıdan eleştiri ve önerilerini bekliyoruz.

Bazı yeni bölümlere de başladık bu sayıyla. Mersin'den Yaşar Öztürk "Bilim Takvimi", ABD'den Dr. Ümit Sayın "Bilim Tarihi" sayfaları ile her ay dergimizde olacaklar. Öte yandan Levent Uluçer arkadaşımızın ayrılmasıyla oluşan "Sözcük Bulmacası" boşluğunu Antalyalı okurumuz Hikmet Uğurlu doldurdu. Bundan böyle bu sayfa Uğurlu dostumuzun... "Merak Ettikleriniz" ve "Bilim Gündemi" bölümlerimiz ise, aramıza yeni katılan Serdar Yıldız arkadaşın katkılarıyla çok daha zenginleşecek. Bu arada genç dostlarımız Martı, Olgu, Hakan, Ozan, Kurtuluş, yeni derginin hazırlık çalışmalarına büyük destek verdiler, kendilerine teşekkür ediyoruz.

Çizgibilim ekimizin ilk konusunu, Aydınlanma savaşçısı Turan Dursun'un, çocukluk öyküsünü anlattığı *"Kulleteyn"* romanı oluşturdu. Soner Tuna arkadaşımız *"Kulleteyn"*i hem senaryolaştırdı hem de çizdi. Yaşamı ve çalışmalarıyla tüm Aydınlanmacılara olduğu gibi *Bilim ve Ütopya*'ya da ışık tutmuş Turan Dursun'u, katledilişinin 7. yılında bir kez daha saygıyla anıyoruz.

★ ★ ★

Bilim ve Ütopya, okurlarının ve yazarlarının katkılarıyla yayın yaşamını sürdürüyor ve geleceğe uzanıyor. Genç okurlarımızın payını ise özellikle vurgulamak gerek. İşte bunun en güzel örneklerinden biri: İşçi Partisi Adana İl Örgütü'nün üyesi "Öncü Gençler", yaz aylarında *Bilim ve Ütopya* için abone ve elden satış kampanyası açtılar. Dergi merkezimize yolladıkları coşkulu değerlendirmelerine ayırıyoruz köşemizin geri kalan satırlarını...

"Üç hafta önce bizim filozof Hüseyin Emmi ile oturup konuşuyorduk. Öncü Gençliğin umudu büyütecek genç tohumlarını nasıl yeşertiriz, Güneşin Ülkesine varma ütopyası ile yola çıkmış bu genç tohumlara hayatın gerçeklerini nasıl kavratabiliriz diye konuşurken, çözüm çıkıverdi ortaya: Bu genç tohumları *Bilim ve Ütopya*'nın bereketli toprağıyla buluşturacaktık. Hemen başlanacaktı çalışmaya.

"Herkes hem fikir, bu iş yapılacak. Tatile gidecek olan tatilden, aylardır ailesi ile görüşmemiş olan görüşmeden, yani bireysel tüm işlerden vazgeçildi. Bilim ve Ütopya çalışmasında yan yana ekinler gibi durmaya karar verildi.

"Ayrım yoktu, bütün kapılar çalınacak, hepsine yeni ütopyalar sunulacaktı. Akşam dönüldüğünde 12 insan *Bilim ve Ütopya*'nın sıcaklığıyla buluşmuştu. Bizim çocukların mutluluğu görülmeye değerdi.

"Şimdi 50 tane yeni insanı *Bilim ve Ütopya* ile buluşturmanın ve kendimize güvenmenin ve gözümüzü kırpmadan güneşe bakmanın mutluluğunu paylaşıyoruz." (Selami Gedek, Adana Öncü Gençlik Başkanı)

Şu satırlar da Adana Öncü Gençlik yöneticilerinden M. Doğan Acar'a ait:

"İlk gün bir kaptaydık, eşik enerjisi çok yüksekti. Oysa doğanın kanunu yeninin oluşması için geçilmeliydi bu eşik. Ve ilk gereken aktivasyon enerjisiydi; birden verildi. Yerimizde duramaz olduk. Çıktık o kaptan.

"Heyecanlıydık ilk gün. Aydınlık bir Türkiye için *Bilim ve Ütopya* dergisini tanıtıp abone olmalarını isteyecektik insanlardan. Çıktık sokaklara, edilgenliğimizi yok etmek için. Çaldık kapıları heyecanla deli taylar gibi. Ağzımız kenetleniyordu sanki önceleri, konuşamayacağız sanıyorduk. Sonra 'açmalıyız bu kilidi' dedik ve açtık. 'Tanıtmalıyız' dedik *Bilim ve Ütopya*'yı, tanıttık. 'Abone etmeliyiz' dedik, ettik.

"Ve gördük gerçek tadını benliğimizle var olmanın. Artık Ahmet'in kızı, Ayşe'nin oğlu yoktu, biz vardık isimlerimizle. Biz vardık Bilim ve Ütopya Çocukları! Bize ölüm yok!"

"Başladık *Bilim ve Ütopya* ile yaşamaya, onunla yattık, onunla kalktık. Gittik her yere onunla. Şahlanmıştık, kim tutabilirdi bizi... Uyanmıştık kış uykusundan. Öğrendik yıkmasını kaleleri, kaldırmasını sınırları. İnadına gittik dağları delmeye.

"Ve gördük gerçek tadını benliğimizle var olmanın. Artık Ahmet'in kızı, Ayşe'nin oğlu yoktu, biz vardık isimlerimizle. Biz vardık Bilim ve Ütopya Çocukları! Bize ölüm yok!"

Ve diğer Öncü Gençlik üyeleri...

"Bilim ve Ütopya kampanyası çerçevesinde yüzlerce doktor, avukat, mimar vb. ile görüştük. Artık herşeye başka gözle bakıyorum. Bu kampanya benim hayatımda devrim yarattı." (Ümit Kaplan, lise öğrencisi)

"Eğer Öncü Gençlikle pikniğe gitmemiş olsaydım boş boş evde oturuyor olacaktım. *Bilim ve Ütopya* satışına başladığım zaman bir şeylere yararlı olabileceğimi gördüm. Bir Öncü Gençlik üyesi olduğum için kendimle gurur duyuyorum." (Özgür Kahveci, lise öğrencisi)

"Bu kampanyanın bana olan faydası, çekimserliğimi yıkması. İnsanlarla daha çabuk ilişki kurmaya başladım." (Orhan Şimşek, lise öğrencisi)

"Bu çalışmadaki amacımız sadece *Bilim ve Ütopya* satmak değil, birlikte bir şeyler başarmak ve kaynaşmaktı. Çalışma bizi birbirimize yakınlaştırdı." (Fadime Hazar)

"Bilim ve Ütopya kampanyasının üzerimdeki en büyük etkisi, dergiyi daha yakından tanımama neden olması. Konuşmam üzerinde olumlu etkisi oldu. Toplum içine girmekten çekinirken, bu kampanya beni toplumla daha kuvvetli bir şekilde kaynaştırdı." (Esra Çukay, lise öğrencisi)

"Bu çalışmanın bize büyük faydaları oldu. İnsanların bize bakış açıları değişti. Biz bir profesörün yanına gittiğimizde ayağa kalkarak elimizi sıktı, eğer sıradan kişiliğimle gitseydim, herşey böyle olmayacaktı. İnsanlarla nasıl konuşacağımı öğrendim, birçok konu hakkında bilgilendim. *Bilim ve Ütopya* okuru oldum, bilim hakkında bazı şeyleri kavramaya çalışıyorum. Bu kampanya bana güçlü, sabırlı, iyi ve dürüst insanların nasıl olması gerektiğini öğretti." (Hatice Hazar, ortaokul 2. sınıf öğrencisi)

"Temmuz'da *Bilim ve Ütopya* satışına başladık. Geç katıldığım için acemiydim. Ama günler geçtikçe bu işe daha azimle sarılmaya başladım. Kampanyamızı büyük bir hızla ilerlettik, insanların bu konuya ilgisini çekerek kendimizi daha güçlendirdik. Bana azim veren, kendime güvenmemi sağlayan *Bilim ve Ütopya* dergisinin bütün sayılarını takip edeceğim. Çünkü ütopyasız bilim olmaz! Bilimsiz devrim olmaz!" (Hüseyin Mumcu, lise öğrencisi)

Son olarak Bilim ve Ütopya Kampanyasının danışmanlığını yapan İP Adana İl Yöneticisi Hüseyin Gökalp'in Öncü Gençler için yazdığı şiir:

"Ah, Bilim ve Ütopyacı çocuklar / Yaptığınız işlerle yüreğimizi / Deli taylar gibi tepindirdiniz / Karanlık gecelerimizden / Bizleri şafağımıza eriştirdiniz / Ne mutlu sizlere / Yabanıl bahçelerden uçup / Düşlerimizi doldurdunuz cıvıl cıvıl / Delişmen kanınızı / Kanımıza akıttınız / Coşkun ırmaklara karışıp / Toplumsal ummana eriştiniz / Size ölüm yok"

İşte böyle çıkmıştı *Bilim ve Ütopya*, böyle devam edecek geleceğe... Adanalı Öncü Gençlere, tüm Bilim ve Ütopya Çocuklarına kucak dolusu sevgi ve selamlar...

★ ★ ★

Teknik Sekreterimiz Muzaffer Usta (Muzo), yaptığı işin ne bilimsel ne de ütopik açıdan bir açıklaması olduğu biçimindeki tüm uyarılarımıza karşın evlendi. Hem de tam 22 Ağustos'ta, işlerin en yoğun olduğu günlerden birinde... Doğal olarak balayı yapamayacağının bilincindeydi. Bal haftası için çok uğraştı, ama sonuçta bal günü ile idare etti. Muzo'ya ve sevgili eşi Ülkü'ye mutluluklar...

Gelecek ay buluşmak üzere, dostlukla...

İÖ 21. yüzyıldan İS 21. yüzyıla sihir, din, bilim, metabilim

İnsanlık bilimsel düşünüşe geçebilmesini sağlayacak fırsatları yakaladı ama kullanamadı. Bugün önümüzde yeni bir fırsat var. 21. yüzyılda bilim çağına mı gireceğimiz yoksa metabilim çıkmazına mı saplanacağımızı zaman gösterecek

Alâeddin Şenel

Bu yazıda, hızlı bir şekilde bilimin doğuş ve gelişme koşullarına göz atacağım. Bundan amacım bilim tarihi yapmak ya da bir bilim tarihçesi vermek değil. Bilimin 20. yüzyılda içinde bulunduğu durumu kavramak içindir. Ve 21. yüzyılda varılabileceği nokta hakkında bir görüşe sahip olabilme amacına yöneliktir. Ancak, 21. yüzyılda bilimin varacağı nokta hakkında bilicilikte bulunacak değilim. Ne de bir dinci gibi bilimin yazgısını okumaya kalkacağım. Yalnızca bazı olasılıklardan söz edeceğim. Bazı kestirimlerde bulunacağım. Tarihte hangi koşulların düşüncenin ve bilimsel düşüncenin gelişmesine ortamı hazırladığına bakacağım. Hangilerinin bilimsel ortamı engellediğini araştıracağım.

Her kurumun gelişmesinde olduğu gibi, bilimsel düşünüşün gelişmesinde de, bir dönemde olumlu katkısı görülen öğeler vardır. Aynı öğelerin bir başka dönemde olumsuz olabilen etkilerine değineceğim. Ya da bunun tersinin görüldüğü örneklerden söz edeceğim. Sonuçta, bilimsel düşünüşün gelişmesinin, geçmişte de üstüste binen karmaşık öğelerin ürünü olduğunu göstermeye çalışacağım.

SİHİRDE DİNDE BİLİMDE KESTİRİM

Sihirci de, dinci de, bilimci de farklı koşullarda olmak üzere, geleceği, olacağı önceden bildiklerini söylerler. Ancak bunu söylerken, düşünüş, araştırış ve dile getiriş biçimleri temelden farklıdır.

Bilimde kesinlik ve olasılık

Bilimsel bilgilerin yardımıyla, yalın olaylarda, hangi nedenin hangi sonuca yol açacağı önceden, "kesin" olarak bilinebilir. Örneğin bilimsel çevrelerde güneşin 11 Ağustos 1999 tarihinde tam tutulacağı söylenmektedir. Bekleyip görelim. Ancak bilimde, geçmişten gelip o sırada süren oluşumların (nedenlerin) çok uzun olmayan gelecekte varacağı nokta (sonuçlar) konusunda, "kestirimde" bulunulabilir. Güneşin (tanımın) 15 milyar yıl sonra sönmeyeceği savı böyledir (bunu beklesek de göremeyeceğiz).

Ancak bilimci bunu yaparken, ele alınan değişkenler dışındaki koşulların değişmeyeceği (**ceteris paribus**) varsayımını benimser. Örneğin uzayın derinliklerinden savrulup gelen bir kuyruklu yıldız, bu tarihi öne alabilir.

Bilimci, sihirci gibi o sırada hiçbir ipucu bulunmayan bir şeyi bilebileceğini söylemez. Dinci gibi geleceği (yazgıyı) okuma savında da bulunmaz. Karmaşık olgularda, büyük olaylarda (çoknedenli oluşumlarda) "olasılık"tan söz eder. Gerçekten, bir bilimsel kestirimde, o sırada bulunmayan (ya da bilinmeyen) etmenlerin oluşuma (ya da düşünüşe) katılabileceği kabul edilir. Katılması, kestirimi gözden geçirmeyi gerektirir. Hatta böyle durumlarda kestirimin geçerliliğini tümden yitirebileceği önceden kabul edilmiştir. Bilimciler, öğeleri yalıtılamayan karmaşık olaylarda, ne "kesinlik" ne de "yanılmazlık" savındadırlar. Yalnızca "olasılıklar"dan söz ederler.

İster geçmişteki, ister günümüzdeki sihirsel ve dinsel düşünüş örneklerinde olsun, olacakları kestirme yöntemleri biliminkinden farklıdır.

Sihirde kehanet, dinde yazgı

Biliciliğin (kahinliğin) sihirsel düşünüş biçiminin, dinsel düşünüş içinde uzantıları vardır. Ve bilimsel düşünüş döneminde karşılaşılabilen kalıntılarının varlığı bilinmektedir. İster geçmişteki, ister günümüzdeki sihirsel ve dinsel düşünüş olsun, olacakları kestirme yöntemleri biliminkinden farklıdır. Bilici (kahin) "olacak" dediği çıkmayınca yan çizer. Çıkmama olasılığını kendi de bildiğinden, yanıtını, yan çizmeye elverişli bir yapıda kurar. Bu nedenle bilicinin sözleri bozbulanıktır, çokanlamlıdır, hatta yokanlamlıdır. (1)

Dincinin geleceğe ilişkin bilgisinin kurgusu, bilicininkinden farklıdır. Bu alanda, "gelecek" kavramını çarpıtan üç yol izlenir. Bunlara "geçmişte gelecek", "şimdide gelecek" ve "sonsuzda gelecek" denebilir. Dinci bu üç yoldan olacağı, geleceği bildiğini ileri sürer. Böylece, gerçeği bildiğine karşısındakine inandırmaya çalışır.

Birinci taktikte, geçmişte olan (olduğu sanılan, inanılan, uydurulan) bir olay alınır. Ondan önce olan ya da olduğu söylenen (söylendiği sanılan, inanılan, hatta uydurulan) olaylar, sözler aranır. Aralarında bağlantı kurulur. "Vaki oldu ki (Allah'ın İsa öncesi bir peygamberin, İsa'nın, Muhammed'in) dediği çıktı" (2) denir.

İkinci taktikte, "şimdide gelecek" örneğinde, aynı oyun şimdiki zamanla geçmiş zaman arasında oynanır. O sırada doğan bir durumun (ama doğmasından önce değil sonra) doğacağının önceden bildirildiği ileri sürülür.

Üçüncü taktik, bilicininkine yakındır: Allah bir gün mutlaka belanızı verek". Söz konusu kişiler, bu sözün söylenmesinden, üç gün, üç ay , üç yıl, otuz yıl, hatta (torunları) üç yüzyıl sonra (kazayla) bir yıkıma uğradıklarında "demedik mi?" denir. Biliciler bilirler ki (ya da kendilerini de aldatıyordularsa, bilmezler ki) bir gün mutlaka yangın çıkacaktır. Bu yolda dinci, biliciden ileri giderek "olacak" dediği şeyi, örneğin düşmanlarının toptan cezalandırılacağı savını, ötedünyaya (kıyamete) erteleme ustalığını gösterebilmektedir. Ya da, Brahmanizmde olduğu gibi, ruhun bu dünyaya daha sonraki gelişlerine dek ileriye atabilmektedir. (3)

Bilimde kestirimde bulunma sıkıntısı

Uzak, yakın gelecek hakkında, irili ufaklı "kesin" kestirimlerde bulunma, biliciliğin, dinin, bilimsel olmayan ideolojilerin, fütürolojinin mutlu avlanma alanlarıdır. Bilimci, atmasyon alanında kendini yabancı duyar; sıkıntılanır. Bilime "ina-

nanlar", inadına, bilimciden gelecek hakkında kesin sözler söylemesini beklerler. Bilimci olasılıklardan söz etmek zorunda kalır.

Gerçekten güneşin, ayın ne zaman tutulacağını bilen bilimcilerin, savaşı hangi tarafın kazanacağı konusunda pek konuşmadıklarını görüyoruz. Bilimciler ay ve güneş tutulması gibi belirtileri hayra yormayıp, yöneticilere savaşa girmemelerini öğütleyerek, görüntülerini (zevahiri) kurtarmış görünüyorlar. Hemen her dinci ise, hemen her savaş öncesinde, kendi dinindekilerin kazanacağı yolunda kesin "bilicilikte" bulunur. Oysa bir savaşı iki yanın birden kazanması olanaksızdır. Kazanan yanın dincileri "demedik mi?" derler. Kazanamayan yanın dincileri "savaş bitmedi, eninde sonunda doğru dine inananlar kazanacak" diye kendilerini savunurlar. Bunun bedeli, savaşı (kafalarında ya da gerçekte) sürdürmek olur. Bilici, savaş gibi riskli bir konuda kehanette bulunsa bile, sonuç ne olursa olsun zeytinyağı gibi üste çıkmasını bilir. (4) Bilici ve dinci, tam bir kumarbaz psikolojisiyle davranırlar. Yitirdikçe, borçlarını ödemek için daha büyük kumarlara girerler. İflas edince de, borçlarını ödemenin yollarını yöntemlerini geliştirirler.

Görüldüğü gibi bilimci, karmaşık konularda gelecekten söz etmek zorunda bırakıldığında, bilici ile, dinci ile karıştırılmaktan korkarak, sıkıntılanır. Bilimin geleceği konusunda bir yazı yazmaya oturunca, ben de sıkıntılandım. Olanları ve olacakları bilme konusunda bilici, dinci, rahattır; bilimci rahatsızdır; felsefeci ise, çoğu örnekte karamsardır. Karamsarlığı "insan neyin doğru olduğunu değil ancak neyin yanlış olduğunu bilebilir" derecesine varan felsefeciler, hatta Poperci bilimciler vardır. Ben onlardan değilim. Doğru bilginin de bilimin de olanaklı olduğu görüşündeyim. Gelecek hakkında ise, en yakın kestirimlerin, geçmişe bakılarak yapılabileceği kanısındayım.

BİLGİNİN VE BİLİMSEL BİLGİNİN DÜZENEĞİ

"Bilimsel bilgi"nin, hatta "pratik bilgi"nin din ile, ideoloji ile bulandırılmamış ise, doğayı doğru kavramamızı, onu yönlendirmemizi sağlayan yalın bir düzeneği vardır. Bu düzenek, yalın olduğu için, kolay anlaşılan, kolay anlatılabilen bir nitelik taşımaktadır. Özetle, insan, birbirini izleyen olaylar (örneğin, kara kara bulutlar ve gökgürültüsü ile yağmur) arasında, belleme, anımsama yoluyla, kafasında (keyfi olabilen) bağlantılar kurar. Buna göre, daha sonra benzeri bir olayla (neden ile) karşılaşınca, çağrışım yoluyla, onu izleyecek olay (sonuç) hakkında bir kestirimde bulunur. Kestirimde bulunduğu olay gerçekleşirse, iki olay arasındaki nedensellik bağlantısını "bilmiş" demektir. Gerçekleşmezse, "bilememiştir".

Gökgürültüsü ve pratik bilginin düzeneği

Gökgürültüsünden sonra yağmurun gelmesi, pratik bilginin düzeneğini anlamada bir model olarak alınabilir. Bu modelle bilme edimine daha yakından bakılırsa, olayın, ilk adımında bir fizyolojik kodlama olduğu anlaşılır. Doğa olayları (bulutlar, gökgürültüsü) sinir sistemine sahip hayvanların (ve onlardan biri olan insanın) duyu organlarına, ışık, ses ve benzeri biçimlerde ulaşırlar. Duyu organlarımızdaki sinir uçlarında, özel asitlerin salgılanmasına neden olurlar. Asitin yarattığı elektrik akımı, sinirler kanalıyla beyne (merkezi sinir sistemine) iletilir. Bu, ışığın, sesin (bilgisayardakine benzer biçimde) farklı elektrik dalgalarıyla kodlanması demektir. Beyin bu kodları, geçmişteki yaşam pratiklerimizle çözüp, bellekte dosyaladığı kod alfabesiyle (aslan kükremesiyle, fırtınayla vb. ile) karşılaştırarak çözer. Psikolojide buna "algılama" denir. Sonra bilinç, söz konusu algıları, duygusal, düşünsel kodlar ile, ötekilerin yanına, arşive (belleğe) gönderir. İlerde benzeri bir doğa olayında (kasırgada) bu kez onu da, ötekilerle birlikte bellekten (çağrışımla) bilince çağırır. Yeni olgunun koduyla eskilerininkini karşılaştırıp, yeni olgunun kodunu çözüp, olayı algılamaya çalışır.

İlkeller, gerçeklik dünyasında çözemedikleri sorunlarını 'sihir' adı verilebilecek düşünce ve davranışlarla, düşler dünyasında çözmeye kalktılar.

Beyin, ister bir saniye, bir dakika, bir saat, bir gün, bir hafta; isterse bir ay, bir yıl, on yıl arayla olsun, birbiri ardı sıra gelen olayları, temelde birbirlerine benzerliklerine göre çağrıştırmaktadır. Bunların bazıları arasında (geçmiş yaşam pratiklerinin, yani deneyimlerin, anıların da yardımıyla) bağlantılar kurmaktadır. Sonuçta, bir olayı, her zaman belirli başka bir olayın izlediği anlaşılmaktadır. O olay görünmeyince, ötekinin de görünmediğinin ayrımına varılmaktadır. Birincisinin şiddeti arttığı oranda, ötekinin şiddetinin de arttığı gözlemlenebilmektedir. İnsan böylece (doğada değil kafasında olduğu için) "keyfi" ya da "geçici" diyebileceğimiz bağlantılar (varsayımsal nedensellikler) kurmaktadır. Sonra bu (geçici) bilgisiyle, bir olayla karşılaşınca, bağlantı kurduğu öteki olayın beklentisi içine girmektedir. Beklentileri çıktıkça, bu kez, neden olarak gördüğü olayları etkilemeye, yönlendirmeye çalışarak, sonuçlarından kurtulmaya ya da yararlanmaya çabalamaktadır.

Beklediği olunca, örneğin belli biçim ve yoğunluktaki (stratüs türü) bulutları görüp, serin yellerin estiğini duyunca, yağmurun yağmasında olduğu gibi; kafasındaki "keyfi", "geçici" bağlantılar, "kalıcı", "kesin" bağlantılar biçimini alır. Buna, bilindiği gibi, "nedensellik bağlantısı" denmektedir. Böylece, bir olayın, ondan önce görülen asıl nedeni hakkındaki düşüncemize güvenimiz artar. Artınca, neden olan olayı etkileyerek, sonucu istediğimiz yönde etkilemeye çalışırız. Örneğin yağmur bulutları olduğu halde, serin yeller yoksa ve kuraklık çekiliyorsa, soğuk hava dalgası yaratacak "yağmur bombası" atarak, yağmur yağdırma yoluna başvururuz. Bu pratiğimizden de istediğimiz sonucu alınca, kafamızda kurduğumuz (öznel) nedensellik bağlantısının, doğadaki (nesnel) nedenselliği, bir aynadaki görüntü denli doğru yansıttığına kuşkumuz kalmaz.

Telefondaki ses ve bilimsel bilginin yapısı

Bilim, ampirik yoldan bilgi edinmenin daha sistemli ve daha toptan biçimidir. Bilim, olayları, öteki bilgi biçimlerinden, örneğin "keyfilikle" açıklayan sihirsel bilgiden, "ereklerle" açıklayan dinsel bilgiden farklı olarak "nedensellik" bağlantısı ile açıklar. Benzerliklere de dayansa, umutla beslenen ya da korkulara dayanan "keyfi" ilişkilendirmeler, kaypaktır. İnsanüstü oldukları söylenen varlıkların iradelerini, ereklerini, yalvarmayla yakarmayla etkilemeyi ummanın altında, korku ve saygı yatar. Dolayısıyla, sihirsel düşünenlerde "umut", dinsel düşünenlerde "boyuneğme" psikolojisi ağır basar. Bilimsel düşünüşte ise, insan, isteklerini, iradesini gerçekleş-

tirme, doğaya "egemen" olma psikolojisine girer. Bilimsel düşünüş, "pratiğe" daha açıktır. Sonuçta, sihirbininki gibi sesini doğaya duyurması, "rastlantıya" kalmaz. Dinci gibi tanrının sesini duyamasa da (!) doğanın sesini duyabilmiş, sesini doğaya "duyurabilmiş" olur; doğaya buyurabilmiş olur. Sesini, doğaya, dünyanın bir ucundan öteki ucuna dek taşıtabilmiştir.

Bilimsel bilgilere dayanılarak kurulan telefon iletişimi ile bilgi edinme süreci, şaşılacak denli duyu organlarımızla bilgi edinme sürecine benzer. İkisinde de bilgi, kodlamalarla ve kodaçmalarla edinilmektedir. "Telefondaki ses", insanın kafasının, doğanın doğru bilgisini edinebilecek yapıda olduğunu aydınlatabilecek bir örnektir. Bundan öte, bilimsel bilginin yapısını ve değerini kavramamıza yardımcı olacak niteliktedir. Gerçekten, telefondaki ses, aslında sevdiğimizin kendi sesi değildir. Ama onun sesinin, telefon düzeneğinde elektrik akımıyla kodlandırılan temsilcisinin, telefonun öteki ucunda, bu kez elektrik akımının titreşime (sese) dönüştürülerek kodunun çözüldüğü "temsilcisidir". Şöyle ki, söz konusu kimse ile ertesi gün karşılaştığımızda "dün benden şunu istememiş miydin?" diye sorduğumuzda "evet" yanıtını aldık diyelim. Alınca, duyduğumuz sesin, sevdiğimiz kimsenin sesinin aslı değil "temsilcisi" olması da önemini yitirir. Tüm davranışlarımızı telefonda sevdiğimizin kendi sesini duymuşcasına ayarlarsak, hiçbir şey yitirmeyiz. Yok, bilimsel bilgilerden "gerçekliği hiçbir zaman tam yansıtamaz" diye kuşkulananlar gibi kuşkulanırsak, çok şey yitiririz. Eyleme geçemez, karar alamaz duruma gelebiliriz.

Sıradan, pratik bilgi, doğanın bize ulaşan parçasının (etkisinin) fizyolojimizde kodlanmış temsilcisidir. Bilimsel bilgi ise, doğanın genelinin bir kaç kodlanma işleminden, kod çözümünden geçirilen temsilcisidir. Pratik bilgide, geçici neden sonuç bağlantılarının zaman içinde doğruluğunun onaylanmasına karşılık, bilimde onaylanma işlemi, bazı nedenlerin süreçten çıkarılıp, bazılarının katılmasıyla, soyutlama olanakları içinde, laboratuvarda da yapılabilir. Kodlama ve kodaçma işlemlerinin doğruluğunun, yaşamda deneyimle onaylanmasına karşılık, bilimde, bilimsel pratik ile, yani "teknoloji" ile onaylanır. Ve teknoloji, kuramın doğruluğunun, eğriliğinin sağlama işlemidir. Kısaca, teknoloji, bilimsel bilgiyi sağlama almaktadır.

BİLİM NEREDEN GELDİ NEREYE GİDİYOR

Bilim haydan gelip huya gitmiyor; gitmemeli. Bilimsel düşünüş düzeyine ulaşabilmek için insanlık az kafa patlatmadı. Bilimsel bilgi ile öteki bilgi sistemlerini "eşdeğer" saymak da neyin nesi? Bu, temelde, bilimsel bilgiyi tekeline alıp sömüren kapitalistin işi. Kapitalistin, mallarını pazarlarken allayıp pullayan alıcıların nabzına göre şerbet veren reklamcısının marifeti. Kapitalistin beslediği sözde "kendi için aydın" takımının, kitlelerin bilimsel düşünerek kendilerine benzemelerini önlemek için uydurdukları masal (5). Bahaneleri de, bilimin de din gibi hegemonya kurmaya çalıştığı uydurması.

Bilim, düşünsel, toplumsal, tarihsel bir üründür. Bilimin, onu öteki bilgi biçimlerinden ayıran özelliklerini (tarihine bakmadan) yapısına bakarak görüp gösterebiliriz. Ancak bilimin geleceği hakkında kestirimlerde bulunabilmek için, onun geçmişine de bakmalıyız. Temellerini, çatlaklarını ancak böyle kavrayabiliriz. İleride açılım gösterebilecek eğilimlerini ancak böyle saptayabiliriz. Ancak o zaman, bilimin doğuş, gelişme ve geleceğinin, bir yazgı olmayıp, bilginin tek öznesi olan insanlara (sınıflara da) bağlı olduğunu görebiliriz.

Düşün biçimlerinin yaşam biçimleriyle ilişkisi

Bilgi sosyolojisinin kurucusu Karl Mannheim'ın (1893-1947) düşündüğü gibi ben de bütün (önemli) bilgilerin toplumca üretildiğini düşünüyorum. Hiç değilse, insanlığın belli başlı "düşün biçimleri" ile belli başlı "yaşam biçimleri" (6) arasında bağıntının (korelasyonun) bulunduğunu söyleyebilirim. Bazısı *Bilim ve Ütopya* dergisinde bulunan yazılarımda, az çok ayrıntıları ile işlediğim gibi, insanlığın üç yaşam biçiminden, buna koşut olarak, üç düşün biçiminden geçtiğini söyleyegelmekteyim:

1) Üretim öncesi "avcı toplayıcı ilkel topluluk" döneminde "sihirsel düşün biçimi",

2) Üretime geçişle "uygar tarım toplumu" döneminde "dinsel düşün biçimi",

3) Uygarlığın "endüstri toplumu" döneminde ise "bilimsel düşün biçimi".

Bilim haydan gelip huya gitmiyor; gitmemeli. Bilimsel düşünüş düzeyine ulaşabilmek için insanlık az kafa patlatmadı. Bilimsel bilgi ile öteki bilgi sistemlerini "eşdeğer" saymak da neyin nesi?

İlkel toplulukta keyfilik ve sihirsel düşünüş

"Sistemli olarak" araç yapıp kullanan, araçları arasında maddi araçlar kadar "simgesel araçlar" bulunan ve araçlarını "geliştirebilen" popülasyonlar, ilk insan toplulukları sayılabilir. Çoğu kez yazılıp söylendiği gibi, ilk insanlar ilk maddi araçlarını yontarlarken, kafalarında, ilk simgesel (düşünsel) araçlarını da biçimlendirmiş bulunuyorlardı. Küt bir sopaya sivri bir uç kazandırmaya çalışan ilkelin eylemini kafamızda canlandırmaya çalışırsak bunu kavrarız. Bulduğu sivri bir taş parçası ile ele geçirdiği sopayı yontmaya çalışan insanın vuruşları gelişi güzel olmayacaktır. Düzenli ve bir hedefe yönelik olacaktır. Söz konusu hedef, kafasındaki sivri uçlu bir sopa imgesidir. Sopa, doğada rastlanılan sivri sopalardan daha sivri biçimiyle tamamlandığında ise, kafasına, doğadaki sopa imgesinin yanına, kendi yaptığı aracın simgesi konmuş olacaktır.

İnsan yapısı ilk düşünsel araçlar olan simgeler, ilk maddi araçların kafadaki temsilcileridir. Böylece insan, dış (nesnel) dünyayı, bu üç (öznel) araçların yardımıyla, daha kolay kavrayabilecektir. Daha iyi kavrayabilme yolunda yapılacak şey ise, maddi araçlarının etkinliğini (sınama, yanılma yoluyla) artırmasına benzer biçimde, simgesel araçların temsil derecelerini artırmaktır.

Ne var ki bilme sürecine insanın duyguları (korkuları, umutlar) toplumsal ortam (yaşlılar, gruplar, sınıflar) kültürel miras (öğrenilen hazır simgeler, düşünceler, inançlar) da katılır. Bunlar, bir yandan, simgelerin kavranmaya çalışılan nesneleri, olguları, olayları, ilişkileri daha doğru yansıtacak nitelikler kazanmalarına katkıda bulunur. Öte yandan umutlar, korkular, yetke, güven, inanç vb. kanalıyla, düşüncelerin doğruluk (doğru yansıtma) derecelerini düşürür. Hatta nesnel karşılığı bulunmayan simgelerin yaratılmasına yol açabilir.

Üretim öncesinde (zamanımızdan onbin yıl öncesinden daha öncelerine, diyelim yirmibin yıl öncesine) avcılık ve toplayıcılıkla geçinen ilkel toplulukların da, kuşkusuz, geçim ve yaşam pratiklerinde kullandıkları maddi araçları vardı. Maddi araçları kadar, onlara denk düşen, eylemlerini başarıya ulaştıran simgesel araçlar ve düşünceleri de olmalı. Bunlardan bazıları, nesnel gerçekliği doğru yansıtan "doğru" düşünceler olabilir. Ancak, olaylar arasındaki "nedensellik" bağlantılarının düşünülerek bulunmasından çok, yordamlamadan kaynaklanan "pratik" doğrulardı.

Üretimin bilinmediği avcılık ve toplayıcılık yaşamında, örneğin bitkilerin ve hayvanların, üremeleriyle, büyümeleriyle ilgili bilgiler pratiğin sınavından geçirilemeyen, havada düşünceler olarak kalacaktı. Dahası, üretimin mevsimlik düzeni içine girmeyen insanın yaşamına ve düşüncelerine, düzenden çok, "rastlantısallık" egemen olacaktı. İlkel topluluklar, bu nedenle, rastlantısal olaylar arasında "keyfi" bağlantılar kurma eğilimine girmiş görünürler.

Öte yandan, maddi araç gereçleri yeterli

Efendiye boyun eğercesine tanrılara boyun eğme gereği inancıyla birlikte, ilk olarak Sümerde görülen dinsel düşünüş uç verdi.

olmayan bu insanların, yaşamda çözemeyecekleri denli (örneğin besin depolayamama, nüfus darboğazı gibi) ağır sorunları vardı. Gerçeklik dünyasında çözemedikleri bu tür sorunlarını "sihir" adı verilebilecek düşünce ve davranışlarla, düşler dünyasında çözmeye kalktılar. Bu yolda, doğada her şeyi kendileri gibi canlı sandılar (ki buna bilindiği gibi "animizm" denmektedir). Onlara seslerini duyurabilecekleri, onları sihirli sözlerle etkileyebilecekleri umuduna kapıldılar. Kısır kadınlarını "venüsler" olarak bilinen muska heykelciklerle doğurtmaya kalkmaları, işte çözemedikleri sorunları düşte çözmeye kalkışları bize dek kalmış kanıtlardır.

Gerçi pratikten kopmamış olmaları, doğru düşünme yolunda ellerindeki bir şans idi (7). Ancak pratikleri, gereksinimlerini karşılayabilecek, sorunlarını çözebilecek etkinlik düzeyinde değildi. Hele bilimsel düşünmelerinin önünde, büyük engeller vardı. Bunlardan birisi, doğayı, hayvanları, bitkileri hatta cansız nesneleri kendilerinden ayıramamalarıydı. Onları da canlı, akıllı sanmalarıydı. Dolayısıyla, bilimsel düşünüşün önkoşulu olan bilen özne-bilinen nesne ayrımını yapamamış bulunmalarıydı. Ötekisi, ardarda gelen ve de ardarda çağrıştırdıkları olaylar arasında, hemen "nedensellik bağlantısı" kuruvermeleriydi. Bunu, çağdaş ilkellerden, onların örneğin sarılık hastalığının altın gibi sarı nesnelerle sağaltılmaya çalışılması benzeri davranışlardan çıkarabiliyoruz. Demek ki "benzer" şeyleri çağrıştırıyor, benzerler arasında bağlantı kurmaya çalışıyorlardı. Sonuçta, rastlantısal olgular arasında, "keyfi" neden sonuç ilişkileri kurmuş oluyorlardı.

Varlıkları, benzerliklerine göre sınıflandırmakta, benzerlik ilişkisini nedensellik ilişkisi sanmaktaydılar. Kafalarındaki simgeler de, olabildiğince, doğadaki varlıkların seslerinin taklitleriydi. Dilimizdeki guguk kuşu, civciv gibi sözler, ilkel atalarımızdan miras kalmış olsalar gerek. Bunlara bakarak, ilkel düşünüşün altında, bir şeyin benzerlerini etkileyerek aslını etkileme umudunun yattığı söylenebilir. Simgeler de şeylerin temsilcileri, benzerleri olduklarına göre, nesneleri, olayları salt sözlerle (simgelerle) etkilemeye çalışmak, ilkel düşünsel davranış olup, kimi antropologlarca "sihirsel düşünüş" olarak nitelenmektedir.

Tarımsal üretim toplumunda ereksellik ve dinsel düşünüş

Tarımsal üretime geçilmesiyle (zamanımızdan yaklaşık onbin yıl kadar önce) insan, doğa ile daha sıkı ve düzenli bir ilişki içine girdi. Bu ilişki, insanın, doğadaki hazır besinlere elkoyduğu dönemlerde olduğundan daha etkin bir konuma yükselmesi anlamına geliyordu. Bitkileri ve hayvanları evcilleştirip üretmeye başlayan insan, artık kendini onlardan ayırabilirdi. Kendisini, yapan ve düşünen bir "özne" olarak görebilirdi. Bu bakımdan, bilimsel düşünüşün önündeki özne ile nesneyi karıştırma engeli kalkmış demekti.

Üretim etkinliği, hangi benzerliklerin nedensel benzerlikler olduğunu, hangilerinin olmadığını gösterebilecekti. Yiten bir hayvanını, gene benzerini (kayalara) çizerek arayacaktı. Yiten bir çocuğun yerine, yenisine bir bez bebeği çalılara bağlayarak (sihir yoluyla) kavuşmayı umabilirdi. Düşmanlarından, kuklalarına diken batırarak, kara büyü yoluyla kurtulmayı deneyebilirdi. Ama iş üretime gelince, sonucun çalışma iradesine, döktüğü emeğine, suya, güneşe bağlı olduğunu eninde sonunda anlayacaktı. Bu alanda nedensellik ilişkilerini kavrayabilecekti. Özne-nesne ayrımı ile birlikte bu nedensellik düşüncesi, insanlığın bilimsel düşünme yoluya eline geçirdiği ilk şansı sayılabilir.

Ne var ki, bilimsel düşünme, bilimsel davranma karşısındaki öteki engeller kalkmış değildi. Kalkmadığı gibi eskilerine yeni engeller eklendi. Biri insan-doğa; ötekisi insan-insan ilişkileriyle ilgili iki temel engel insanlığın bilimsel düşünüş yolunda adımlar atmasını önledi. Önlemekle kalmadı insan düşünüşünün metafiziğe savrulmasına yol açtı. İnsan gerçi,

Genel olarak düşünüşün önü Eski Yunan'da açılacaktır. Soldan sağa: Herakleitos, Demokritos, Eflatun, Aristoteles.

doğayla aktif etkileşime girmişti. Ancak bu etkileşimde, doğayı yeterince denetleyebilecek yeterli araç ve bilgi donanımına ulaşabilmiş değildi. Onca iradesine, döktüğü onca emeğe karşın ürünü, hayvanları doğa güçlerince bir anda yok edilebiliyordu. O zaman, geleceğini avcılık ve toplayıcılık dönemlerinde olduğu gibi güven altında göremez oldu.

Bir başka deyişle, geleceği, "yazgısı" başka güçlerin elinde demekti. Emeğine, iradesine karşı işleyebilen tarımla ilgili doğa güçlerini kendisi gibi birer "özne" sandı. Dahası onları kendisinden çok daha güçlü "aşkın özneler" olarak görmeye başladı.

İnsan-insan ilişkilerinde karşısına dikilen engele gelince: Emeğin verimliliği, kendisini besleyebilmesinin ötesinde bir düzeye yükselmişti. Bu kendisine, rahatlıklar sağladı ama insan-insan ilişkilerinde, toplumsal artı aktarılmasına dayanan (tabakalı) toplumsal yapılara yol açtı. Bu olgu söz konusu doğa güçlerinin, çalışmayan efendilere, yöneticilere benzetilmesine yardımcı olmuş olmalı. Giderek, içinde yaşanan tabakalı toplumdaki efendi-köle, yöneten-yönetilen ilişkilerinden esinlenilerek insan-doğa ilişkileri, tanrı-kul ilişkileri biçiminde açıklanmaya başlandı.

Tanrı kavramı ile birlikte, yani efendiye, yöneticiye boyun eğercesine tanrılara boyun eğme gereği inancıyla birlikte, dinsel düşünüş uç verdi. Böylece insanlık, üretime geçmesiyle ele geçirdiği "özne" konumundan, vazgeçmiş oldu. Sıradan insanların insanın "bilen özne" olduğu düşüncesini yadsımaları sağlandı. Tüm iradenin (yazgının) ve tüm bilginin tanrılarda bulunduğu söylendi. İnsan ancak tanrının izin verdiği şeyi, tanrının izin verdiği kadarıyla bilebilirdi. Ve bunları ancak nedenleri araştırarak değil, tanrının o konudaki isteğini, iradesini (ereğini) anlamaya çalışarak kavrayabilirdi. Çünkü evrende ve toplumda her şey tanrının iradesine bağlıydı. Her olgu, her olay, her canlı tanrının bir amacının aracıydı. Ve insan da tanrının çeşitli gereksinimlerini karşılayan, çeşitli amaçlarına hizmet eden kulu, kölesi idi. İnsanın olanları anlamak ve değerlendirebilmek için tanrının (ödüllendirici, cezalandırıcı) ereğini kavraması gerekliydi. Bunu kavrayabilmesi içinse, tanrının varlığına, yetkinliğine, yaptıklarının doğruluğuna, haklılığına eksiksiz bir "iman" beslemeliydi. Tanrının iradesini açıklayan din adamlarına inanmalıydı. Tanrının iradesini yeryüzünde gerçekleştiren peygamberlere, yöneticilere "boyun eğmeli"ydi.

Özetle dinsel düşünüşte insanın bilen özneliğinin yadsınması ve olayların, nedensellik ile değil ereksellik ile açıklanması, üretime geçilmesiyle bilimsel düşünüşe açılan kapıları yüzüne kapattı. Gerçekten ereksellikçi dinsel düşünüşte, tanrının varlığı ve buyruğu ile ilgili savların binlerce yıldır çözülemeden tartışılagelmesinin bir nedeni vardır.

Bu varsayımlar pratikte sınanabilecek nitelikte değildir. Ne geçerli olmadıkları anlaşılarak bir yana atılabilmekte ne de pratik ile kanıtlanıp gerçeği yansıtan "doğru bilgi"ye, evrensel yasalara dönüştürülebilmektedir. Bu yüzden dinsel düşünüş ile elde edilen bilgiler, bilimsel düşünüşteki gibi düzgün doğrusal bir birikim gösterememektedir.

Bu sonuçta, bilindiği gibi, dinsel düşünüşün üreticileri olan din adamları ile dinsel ideolojinin rantını yiyen toprak sahibi soyluların da payı vardır. İnsanlığı bu çıkmazdan endüstri üretimi ve bu üretim biçiminin yol açtığı yaşam biçimi kurtaracaktır. Daha doğrusu, bu yaşam biçiminin ürünleri olan burjuva ve işçi sınıfları kurtaracaktır. Ancak endüstri toplumu ile bilimsel düşün biçiminin ilişkisini, bilimsel bilginin endüstri ve burjuvazi öncesinde gerçekleşen bazı koşullarını (temellerini) gördükten sonra ele almak daha uygun olacak.

BİLİMSEL DÜŞÜNÜŞÜN BURJUVAZİ ÖNCESİ KOŞULLARI

Bilginin, sonuçta da bilimsel bilginin gelişmesinin bazı koşullarının ise çağdaş burjuva sınıfının hatta tarihteki (eski Yunan'daki gibi) kentli sınıfların görülmesinden önce gerçekleştiğini de kabul etmeliyiz. Özne-nesne ayrımı ve soyut bilgiye geçiş bu yolda gerçekleşen ilk iki koşul oldu.

Özne-nesne ayrımı ve soyut düşünüşe geçiş

Özne-nesne ayrımının üretime geçilmesiyle gerçekleştirilip, sonra elden kaçırılışını görmüştük. Soyut düşünüşe geçiş ise, tekilin bilgisinden genelin bilgisine, somutun bilgisinden soyut bilgiye, pratik bilgiden kuramsal bilgiye geçilmesinin ürünü olarak gerçekleşti. Bunlar sınıflı toplumda hatta ilk sınıflı toplumda (Sümerler'de) bile gerçekleştirilebilmişti. Soyut düşünüşe geçiş koşulu, daha önce sınıfsız toplumda gerçekleştirilemezdi. Gerçekten, sınıfsız toplumun insanları, benzer yaşam pratikleri içindeydiler. Pratik düşünüşün dışına çıkamazlardı. Tekil, somut olayların düşüncesinin ötesine geçemezlerdi. Olgulara farklı konumlardan, farklı açılardan bakamazlardı. Olguların, farklı açılardan edinilmiş bilgilerini karşılaştırarak bütünün, genelin bilgisine (soyut bilgiye) ulaşamazlardı. Soyut düşünüş alışkanlığına kavuşamazlardı.

Tam zamanlı düşünce uzmanları ve düşünsel farklılaşma

Bununla bağlantılı olarak, ilkel topluluğun işleri madde (yiyecek, araç) üretmek olan üyelerinin yanında, işleri düşünce üretmek olan "tam zamanlı düşünce uzmanları" yoktu. Eşitlikçi bir toplumsal yapıya sahip olmaları ve üretici güçlerinin toplumsal artı üretmelerine elverecek gelişkinlikte bulunmaması, bu tür uzmanların çıkmasına ve beslenmesine engeldi.

Sınıflı uygar toplumda ise onun erken (tarımsal üretim) döneminde bile toplumsal farklılaşma gerçekleşti. Farklılaşma, çalışan-çalıştıran (ekonomik farklılaşma), efendi-köle (toplumsal farklılaşma), yöneten-yönetilen (siyasal farklılaşma) noktalarına dek ulaşabildi. Yönetenlerin (tarımcı uygar toplumun başında, Sümer'de) din adamları olmaları ya da din adamlarının (İslamın başında) yönetimi ele geçirmeleri durumunda siyasal farklılaşma düşünsel farklılaşma ile çakıştı. Daha sonra, yönetim askerlerin eline geçince din adamları egemen sınıfların "tam zamanlı, profesyonel düşünürleri" kesimini oluşturdular. Bu

kesim, sınıflı, devletli düzeni yasal (meşru) gösterme işlevini üstlendi.

Söz konusu gelişmeler, bir yandan düşünüşün dinsel niteliğini artırarak, bilimsel düşünüş yönünden giderek daha çok sapılmasına yol açtı. Ancak, öte yandan, tekilin, somutun düşüncesinden (pratik düşünüşten) genelin düşüncesine, soyut düşünüşe geçişi hızlandırdı. Kuramsal düşünüşe geçişi sağladı. Kuramsal düşünüş ise bilimsel düşünüşün ön koşullarından biridir. Ama aynı zamanda (pratik ile onaylanma ayağından yoksunsa) kafaları metafiziğin kabesine yöneltebilir ve yöneltmiştir de. Gene de o dönemde üzerine duvarları yükseltilmiş olmasa da, bilimsel düşünüşün ileride üzerinde yükseltileceği temellerin atıldığı söylenebilir.

İnsanlık, ilk yönetici kesimin din (düşün) adamları olmasıyla, bilimsel bilgiye yönelme yolunda bir şans daha yakalamıştı. Gerçekten, Sümerli din adamları insan-tanrı ilişkileri yanı sıra, hatta ondan çok, insan-insan ilişkilerini (kent-tapınak ekonomisi) yönetmek durumunda kalmışlardı. Egemen sınıftan yana da yontsalar, ayakları yere (gerçekliğe) basmak zorundaydı. Rakamlar, yazı (tapınak ekonomisini yürütme sorunlarını çözme yolunda) onların buluşlarıydı.

Din adamlarının metafiziğe kaymaları

Ancak, tarihsel gelişmeler, din adamlarını bu konumdan uzaklaştırdı. Sümer kent devletleri arası egemenlik savaşları ve Sümer'e yağmacı barbar akınları, askerlerin önemini ve erkini artırdı. Sonunda (İÖ 3. bin yılda) yönetim asker yöneticilerin eline geçti. Yeni egemen sınıfın avukatlığını (ideologluğunu) yapmaları koşuluyla, din adamlarına ve tapınaklarına dokunulmadı. Tapınak mülklerini (vakıfları) yönetmelerine izin verildi. Böylece, maddi üretimle bağlantıları az çok kopan din adamlarının ayakları yerden (gerçekler dünyasından) kesildi. Artık metafizik düşünceler atmosferinde uçabilirlerdi.

Kollektif düşünsel eylemin yararları zararları

Düşüncelerin biçimlenmesinin, gelişmesinin bu tarihsel, sınıfsal koşullarının yanı sıra, bunlarla ilgili "düşünsel" koşulları denebilecek öğelerine de bakılmalı. Bakılınca, Sümerli din adamlarının, tapınaklarda, babadan oğula, kuşaktan kuşağa geçirdikleri bilgilerin önemi anlaşılacaktır. Bilgi birikiminde patlarcasına hızlı bir gelişmeyi gerçekleştirdikleri görülecektir.

Ancak söz konusu "kollektif düşünsel eylem" daha sonraları, düşünsel gelişmelerin ayakbağı olmaya başladı. Mezopotamya'da dinsel düşünüş ve genel olarak düşünüş (İÖ 2. bin yıllarda) neredeyse tıkandı. Bilgi üreticilerinin sınıfsal, mesleksel konumları gerçekliğin bazı (sınıfsal) boyutlarını görememe körlüğünü yarattı. Görebilenlerin düşüncelerine meslektaşlarınca yaşam hakkı tanınmadı. Sonuçta, "kapıkulu düşün emekçileri" denebilecek bir kesim oluştu.

Dinsel ideolojinin özgür düşünüşün önünü tıkaması

Söz konusu tıkanmanın ipucu, tektanrılı dinsel düşünüşe geçilemeyişidir. Dinsel düşünüşün kalesi olan Mezopotamya'da bu iş başarılamadı. Gerçekten, Sümer'de kent devletleri zamanında her kentin bir koruyucu tanrısının bulunduğu söyleniyorken, siyasal, teolojik sorun yoktu. Birkaç kent devletini içeren bölgesel devlete geçilince, Sümerli din adamları, söz konusu kentlerin tanrılarını birleştirdiler. Birleştirip bir panteon oluşturdular, dinsel düşünceyi siyasal gerçekliği kapsayıp yansıtabilecek yönde geliştirebildiler. Ancak siyasal bütünleşme, Sümer'i aşıp Mezopotamya'yı kapsayınca, yani imparatorluk noktasına ulaşınca, dinsel ideolojide buna koşut adımlar atılamadı. İmparatorların "dünyada tek yasal yönetici vardır" savlarını, "nasıl ki evrende tek bir tanrı varsa" gibi bir savla destekleyemediler. Bunun nedeni, birininki dışında yadsınacak tanrıların tapınaklarının kapatılmasından korkmaları olmalı.

Yöneticilerin varlıklarını haklı kılacak bir "tek tanrı"ya ihtiyaçları vardı. Bu düşünsel yaşamın önünü tıkadı.

Tıkanan dinsel düşünüşün önü, çifttanrılı Zoroasterecilik ile birlikte İran'da, tekranrılı Musevilik ile birlikte Filistin'de açılacaktı (8). Genel olarak düşünüşün önü ise, göreceğiniz gibi Eski Yunan'da açılacaktır.

Eski Yunan'da felsefeyle bilimsel düşünüşün önünün açılması

Bir toplumda, tek bir egemen sınıf varsa, onun bakış açısını ve çıkarlarını temsil eden tek bir dünya görüşü bulunacaktır. Söz konusu toplumda, önemli bir konuda, tek bir düşünce ile karşılaşılır. Bu durumda hangi sınıftan olurlarsa olsunlar, insanların ona inanmaktan ya da inanmamaktan başka seçenekleri yoktur. İnanmamak çoğu durumda tehlikelidir. O zaman, söz konusu düşünceleri üretenler dışında insanların düşünmekten çok "inandıkları" söylenebilir.

Özgür düşünmenin başlayıp gelişebilmesi için, orada, aynı konuda en az iki farklı düşünce bulunmalıdır. Ki bunlarla karşılaşan insan hangisine inanacağını bilemeyip, "hangisi doğru" diye düşünmeye başlayabilsin. Gerçekten, bir konuda iki farklı düşünce varsa, ikisi birden doğru olamaz. Ya biri ya da ötekisi doğrudur. Hangisinin doğru hangisinin yanlış olduğuna karar verebilmek için inanma alışkanlığını bırakmak gerekir. İnanma bırakılıp, kuşkulanılmalı, akıl yürütülmeli, mantığa başvurulmalı, kısaca düşünülmelidir.

Böylece tüm olasılıkların gözden geçirildiği sistemli bir düşünme süreci başlar. Başlayınca, bir konudaki iki farklı düşünceden, birinin yanlış olabileceği gibi ikisinin de doğru olmayabileceği düşünülebilir. İşte o zaman, insan düşüncesi bir konuyla ilgili somut, tekil düşünüşten, genel soyut düşüncelere geçebilip; "doğru olanla, yanlış olanı nasıl ayırdedebiliriz?", "doğruyu bilebilir miyiz?" gibi sorular sormaya başlayabilir. Dahası, artık yalnızca olgular üzerinde değil "düşünceler üzerine düşünme" de başlayacaktır. Böylece felsefenin (epistemoloji dalının, yani bilgibilimin) başlamasının düşünsel koşulları da hazırlanmış olacaktır.

Söz konusu düşünsel koşullar eski Yunan'da gerçekleşmiştir. Felsefe kuşkulanmayı, düşünmeyi, düşünceler üzerine düşünmeyi beslemiştir. Bu niteliğiyle, tek bir doğruya inanmanın, iman etmenin beklendiği dinsel düşünüşün zıddıdır. Böylece insanlığın eline, bilimsel düşünüşe geçme yolunda önemli bir şans (üçüncü şans) daha geçmiştir. Ne var ki insanlık bu şansı da kullanamayıp, elinden kaçıracaktır.

Ucuz köle emeğinin teknolojiyi engellemesi

Bu şansın nasıl yakalanıp, nasıl kaçırıldığını anlamak için felsefi düşünüşü başlatan düşünsel koşulların altına bakmalıyız. Altındaki tarihsel, toplumsal, sınıfsal koşulları kurcalamalıyız: Uygar toplum biçimi toplumsal artının karadan (tarımdan) sağlandığı Sümer'den ve Mezopotamya'dan, Anadolu'ya geçilip Akdeniz ve Ege kıyılarına kadar yayılır. Buralarda da artıya el koyan toprak (ve köle) sahibi aristokrat sınıflar oluşur. Onların yanı sıra, artıyı deniz ticareti kanalıyla ellerine geçiren (kentli) tacirler gelişir. Bu yeni zengin sınıflar, siyasal erki de ellerine geçirmeye kalkınca, karşılarında, aristokratlardan yana yontan, mitoslarda dile getirilen bir dinsel dünya görüşünü bulurlar. Söz konusu dinsel görüşe göre doğanın, evrenin yönetimi tanrıların elindedir. Toplumları ise, tanrıların yanı sıra tanrıların soyundan gelme aristokratlar (kahramanlar) yönetmektedir. Ve doğrusu da onların yönetmeleridir. Tanrısoylu kahramanlar sıradan insanları yönetme yetkisini, tanrısal atalarından kalıtımla almışlardır. Nomos denen tanrısal yasalarda böyle söylendiği söylenmektedir.

Kentli tacirler bu mitoslara inanılmaya devam edildikçe kentlerin yönetiminde herhangi bir hak ileri süremeyeceklerini anladılar. Ancak, dinsel mitoslara doğru-

Delacroix'nın 1789 Fransız Devrimini anlatan ünlü tablosu. Burjuvazi kentli ve köylü kitleleri de peşine takarak, soylu egemenliğine ve dinsel ideolojiye karşı savaş açtı.

dan karşı çıkmayı da göze alamadılar. Kentli zenginlerin dünya görüşlerini Batı Anadolulu (İonyalı) düşünürler derleyip toplayıp formülleştirler.

Bu düşünürler (İÖ 6. yüzyılda) dine doğrudan dokunmadan, aristokrat ideolojinin temellerini oyacak ustaca bir düşünsel taktik geliştirdiler. İnsan-tanrı ilişkilerini düzenleyen "nomos" ile uğraşmayı bıraktılar insan-doğa ilişkilerine yöneldiler. Doğa olaylarını yöneten "physis" denen yasaları bulmaya çalıştılar. "Doğa felsefesi" denen düşünce okulunu yarattılar. Böylece, bir doğa bilimi olan "fizik" adından da anlaşılacağı gibi, olayları tanrıların iradeleriyle (ereklerle) açıklamaktan uzaklaştılar. Doğayı, tanrıların ve insanların isteklerinden bağımsız yasalarla (nedenlerle) açıklama yolunu tuttular. Bilimsel düşünüşün kapısını, böylece aralamış oldular. Bu yolda, Yunan'da tapınakların kentlerarası bir örgütlenmeye gidememiş olmalarının olumlu katkısı oldu. Kentli varsıllara (zenginlere) parayla dersler veren, bilginin ve siyasal erdemin (doğuştan olmayıp) sonradan öğretilebileceğini söyleyen sofistlerin de rolü yadsınmamalı. Gerçekten sofistler, herhangi bir kiliseye, örgüte, hatta herhangi bir düşünce okuluna bağlı bulunmayan "serbest düşün emekçileri" idiler. Bundan, bilimsel düşünüşün bir koşulunun da "kapı-kulluğundan kurtulmak" olduğunu çıkarmaktayız (9).

Ancak, Eski Yunan'da (İÖ 6. yüzyılda) doğa felsefecilerinin açıp (İÖ 5. yüzyılda) sofistlerin araladığı bu kapı, denebilir ki (İÖ 4. yüzyılda) köleci Yunan toplumunun açmazı sonucunda kapandı. Gerçi bilimsel düşünüşün önemli bir öğesi (nedensellikçi düşünüş) sağlanmıştı. Ama öteki öğesi, kafada kurulan nedensellik bağlantılarının (bilimsel varsayımların) pratikte (teknoloji ile) sınanıp kesinleştirilmesinin koşulları hazırlanamadı. Köle emeğinin ucuz olması, aristokratlar kadar tacirlerin de, araç, makine yerine köle kullanmalarına yol açtı. Sonuçta, bilimsel düşünüş ölü doğmuş oldu. Doğa felsefesi, fiziğe, kimyaya dönüşmeyip, "doğanın ana maddesi (arkhe) nedir?" odağı çevresinde kısırdönen "felsefi metafiziğe" yuvarlandı.

Tektanrıcılık ile dinsel düşünüşün canlandırılışı

Ortaçağda ise, dinsel düşünüş, tektanrıcı biçimiyle kendini yenilemiş olarak, yeniden egemen oldu. Tüm bu gelişmelerden bilim adına çıkarılacak sonuç, bilimsel düşünüşün, bir yandan sınıflarla, öte yandan sınıflar dolayımıyla teknoloji ile, sıkı bağlantılarının bulunduğudur. İlerideki satırlarda sağlıklı bilimsel düşünüşün bir ayağı teknoloji ise, öteki ayağının etik olduğunu ortaya koymaya çalışacağım.

ENDÜSTRİ TOPLUMUNDA BİLİMSEL DÜŞÜN BİÇİMİNİN DOĞUŞU

Bazı koşulları endüstri, burjuvazi öncesi hazırlanan bilimsel düşünüş, çağdaş burjuvazinin ve endüstrinin doğuşuyla birlikte egemen düşün biçimi konumuna yükseldi.

Burjuvazinin katkısı işçi sınıfının katılışı

Ortaçağın sonlarına doğru, Haçlı Seferleri'nin yol açtığı ülkelerarası büyük çaplı ticaret, yeni bir kentli tacirler sınıfını yarattı. Topraktan sağlanan artıyı denetleyen soylular ile artıyı ticaret yoluyla ele geçiren kentliler (burjuvalar) yeniden (bu kez dünya, hiç değilse Avrupa çapında olmak üzere) karşı karşıya geldiler. Gene dine karşı bir "doğa felsefesi" gelişti. Siyasal erk kavgasına koşut olarak, ideolojik savaşım, din-bilim savaşımı biçimini aldı. Bilindiği gibi bu savaşımı, sonunda burjuvazi kazandı. Burjuvazinin egemenliği ile birlikte bilimsel düşünüşün ve pratiğin (teknolojinin) koşulları eksiksiz tamamlanmış oldu.

Endüstri, doğa ile mal üretimi üzerinden yürütülen bir ilişkidir. Bu ilişkinin bir aktörü, mal kapital sahibi olan burjuva ise, öteki aktörü, işçidir. Ve işçi, bu ilişkide, doğaya çok daha yakındır. Doğadaki nedensellik ilişkilerini daha yakından ve daha doğrudan gözlemleyebilecek konumdadır. Dolayısıyla bilimsel düşünüşün bir öznesi olmaya aday kimse de işçidir. Onun bu konumundan uzaklaştırılması, burjuvazinin işyerlerinde aşırı işbölümü yanı sıra güttüğü eğitim politikalarının ürünüdür. İşçinin bilginin öznesi olma konumunu yeniden ele geçirmesi, kendisi kadar, bilimin de kurtuluşu olacaktır.

Endüstrinin nedensellikçi düşünüşü beslemesi

Bir ölçüde ülkelerarası ticaret, daha büyük ölçüde bu ticareti besleyen büyük çaplı mal üretimi olan endüstri bilimsel gelişmelerin temellerini attı. Bir kez, endüstri üretimi, tarımsal üretimden farklı olarak, işliklerin (atölyelerin) fabrikaların çatısı altında, doğanın (tanrının) kaprislerinden kurtarılmış olarak yürütülmeye başlandı. İnsan artık, araya egemen olamadığı doğa güçleri girmeden, iradesinin ve emeğinin karşılığını alabilmekteydi. Artık neleri, hangi oranlarda karıştırınca, neler elde edeceğini önceden kesin olarak bilebilmekteydi. Geleceğini (yazgısını) rastlantılardan, doğanın kaprislerinden, tanrının keyfinden kurtarıp, kendi eline geçirmişti. Doğal ve toplumsal olayları, ereklerle değil, nedenlerle açıklamayı öğrendi.

Sihirsel düşünüşün "keyfi", dinsel düşünüşün "ereksellikçi", bir açıklama biçimi olmasına karşılık, bilimsel düşünüşün ayırdedici özelliğinin "nedensellikçilik" olduğunu kim yadsıyabilir? Bunun da altında, birçok yazımda gösterdiğimi sandığım mantık yatmaktadır. Sihirsel düşünüşte ağır basan mantık işleminin analoji (benzetme) olduğu anlaşılıyor. Dinsel düşünüşte (bir inançtan yapılan çıkarsamalarla) dedüksiyon (tümdengelim) işleminin ağır bastığını görüyoruz. Bilimsel düşünüşte ise, bir genelleme yapmamıza olanak verecek sayıda tekil, somut olguların gözlemlenmesinden sonra varılacak yargıyla endüksiyoncu (tümevarımcı) mantığın ağır bastığını söylebiliriz. Bu düşünüş alışkanlıklarının altında, gene yaşam, üretim biçimlerindeki gelişmeler yatmaktadır.

Seri üretimle nedensellik bağlantısının onaylanması

Kitlesel çapta ve seri mal üretimi, tarımsal üretimden farklıdır. Yılda bir değil, ayda, haftada, günde bir; hatta günde tüm

kez yinelenebilen bir süreçtir. Bu insana, hangi nedenlerin hangi sonuçları doğurduğunu, daha kısa sürede ve daha kesin olarak kavrama olanağını verdi. Bir posta malın bilinmeyen bir nedenle özürlü çıktığını düşünelim. Teknisyenler, bu özüre yol açan on olası neden düşünmüş olsunlar. Tarımda asıl neden yılda bir alınan ürün incelenerek, belki ancak onuncu yılda anlaşılabilecektir. Endüstri üretiminde bir günde on posta mal üretiliyorsa, bir günde anlaşılabilecektir. Her posta üretimde, olası nedenlerden biri üretim sürecinden çıkarılırsa, en geç dokuzuncu üretim sonunda, özüre yol açan neden ortaya çıkarılabilecektir.

Standart mal üretimi ile sayısal açıklamaların başlaması

Üçüncü olarak, mal üretimi, hele standart, kitlesel, seri mal üretimi tarımdakinden çok daha fazla sayıda ölçme gerektirmiştir. Bu ise, bir yandan ölçü ve tartı araçlarının geliştirilmesine yol açmıştır. Öte yandan, üretimin, üretimle ilgili bilgilerimizin ve bilimlerin ve de bunlara koşut yürütülen laboratuvar araştırmalarının (deneylerin) sayısal (kantitatif) bir nitelik kazanmasını sağlamıştır.

Teknoloji ile kuramların sınavdan geçirilmesi

Endüstri toplumunda bilimin gelişmesini, belki en çok besleyen etmen teknoloji olmuştur. Örneğin metallerin genleşmesi ile ilgili varsayımların geliştirilmiş olduğunu düşünelim. Bunlar spekülasyon düzeyinde kaldıkları sürece birlikte varlıklarını sürdürebileceklerdir. Gerçekliği doğru yansıtmayan varsayımlar ayıklanamayacaktır. Doğruluğu kanıtlanan (yasalaşan) varsayımlara ulaşılamayacaktır. Bunlara dayanılarak, yeni yeni doğrulara doğru ilerlenemeyecektir. Ama, akkor durumuna getirilen bir demir çemberin; araba tekerleğine geçirildiğinde, soğuyunca tekerleği sımsıkı sarması, genleşme kuramını pratikte onaylamış olur. Aynı biçimde mıknatısın elektromanyetik bir alan içinde çekim gücü yaratmasını gözlemleyenlerin bir takım varsayımlar geliştirdiklerini düşünelim. Elektromanyetiğin, dinamolarla elektrik (enerjisi) üretiminde kullanılması, Yunan'dan (mürver, Yunanca adı ile "elektron" parçalarının birbirini çekmesinin bilinmesinden) beri yerinde sayan elektrikle ilgili bilgimizin bilimsel düzeye yükselmesine katkıda bulunan bir pratiktir. Elektrikle ilgili bilimsel bilgilerimizin gelişmesi, daha çok dinamo teknolojisinin ürünüdür.

Kapıkulluğundan özgür düşün emekçiliğine geçilmesi

Düşün emekçilerinin ve üniversitelerin (başlangıçta kilise içinde kurumlaşmış olmakla birlikte) kiliselerden taşıp uzaklaşmaları, bir anlamda "özgür düşün emekçileri" olmaya yönelmeleri demektir. Bu Eski Yunan'dakine benzer, ama çok daha büyük çaplı bir gelişmeydi. Ancak bu yolda, düşün emekçilerinin önce devletin, sonra kapitalistin kanatları altına sığınanların, bilimin alacağı yön üzerinde önce olumlu, sonra olumsuz etkileri olacaktır.

Düşünbilimin doğuşu ve batırılması

Bilimsel düşünüşün, endüstri üretiminde ve burjuvazi yönetiminde gösterdiği gelişmelerin niteliği, belki en iyi biçimde "ideolojinin serüveni" (11) diyebileceğimiz olaylarda gözlemlenebilir.

Aydınlanma çağından ve Fransız Devrimi'nden önce, tarımsal üretimin yapısına en uygun olan dinsel düşünüş, kafalara egemendi. İnsanlar, tabakalar, toprak sahibi soylulardan yana yontan dinsel ideolojinin hegemonyası altındaydı. Toprak sahipleri kadar, onların sömürdüğü kırsal bölgelerdeki serflere, kentsel bölgelerdeki zanaatçılara, tacirlere ve işsiz güçsüzlere de dinsel inançlar benimsetilmiş bulunuluyordu. Önce, güçlenen ve bilinçlenen burjuvazi aydınlandı. Aydınlanıp, soylu egemenliğine ve dinsel ideolojiye karşı savaş açtı. Bu yolda serfleri, soyluların boyunduruğundan kurtarması gerekliydi. Kentli yoksulları da yanına çekmek istedi. Bunun için onları egemen sınıfa bağlayan dinsel inançları eleştirmeye başladı. Bunda, bir dereceye dek başarılı da oldu.

Burjuva devrimi, bilindiği gibi, köylü ve kentli kitlelerinin de yardımıyla başarıya ulaştı. Burjuvazi siyasal erki ele geçirdikten sonra, onu kalıcı kılmak istedi. Bu yolda dinsel düşünüşe savaş açtı. Bilimsel düşünüşü yerleştirip kurumsallaştırmaya çalıştı. Fransız devrimcileri, siyasal erki ele geçirince kiliselerin topraklarını devletleştirip, satışa çıkardılar. Papazları devrime bağlılık yeminine zorladılar (12). Kiliselerde "insanlık dini" ve "bilim" öğretmeye kalktılar. Ve kilise okullarını kapattılar. Eğitimde doğan boşluğu kapatmak için de, laik devlet okullarını açtılar. İlk olarak Fransa'da 1801'de kurulan çağdaş eğitim kurumlarının adı olan "lise" sözcüğümüz, bu girişimin anısını yaşatmaktadır. Bunlarla yetinmeyip, hümanist, laik, bilimsel eğitim yöntemlerini ve kurumlarını geliştirmeye çalıştılar.

Bu yolda, boşinanların (batıl itikatların) dinsel düşünüşün nedenlerini araştırma, laik bilimsel düşünüşün ilkelerini ve yöntemlerini ortaya koyma gereğini duydular. Bunun için Institute Française içinde bir araştırma grubu oluşturuldu. Grubun başına, bilgin Destutt de Tracy getirildi. Konvansiyon meclisi, 1792'de, kendilerine "ideolojistler" denen bu grubun saptadığı ilkeleri eğitim politikası olarak benimsedi. Bu ilkeler, İngiliz amprisist düşünürlerin Fransız karşılıkları olan sansualist (duyumcu) filozofların (Condillac vd.) görüşlerine dayandırılmıştı. Devrimciler, onlardan yanaydı. Napoleon, ideolojistleri övücü sözler söyledi.

Derken, Fransa'da siyasal güçler dengesi, biraz değişti. Kilise okullarının yeniden açılması gündeme geldi. İdeolojistlere, dinsel eğitime karşı, laik, bilimsel eğitim ilkelerinin araştırılıp, laik eğitim kurumlarının geliştirilmesi görevini Napoleon vermişti. Aynı Napoleon, kilise okullarının yeniden açılmasından yana oldu. İdeolojistler, Napoleon'un bu tutarsızlığını eleştirdiler. Napoleon da onlarla "siz ideolojist değil (demagog sözcüğünü çağrıştıran bir sözcükle) ideologsunuz" demeye varan sözlerle alay etti. Bununla, ideolojistlerin ilgili düşüncelerinin Fransa'nın gerçeklerine dayanmayan havada görüşler olduğunu belirtmek istemişti.

Neydi Fransa'nın o sıradaki gerçekleri? Dinsel ideoloji eleştirilmiş, eleştiri amacına ulaşmıştı. Serfler ve kentli emekçiler (**sansclotte**) burjuvazi saflarına çekilmişti. Devrime öncülük eden burjuvazinin devletinin, çevresindeki soylu devletlerince ortadan kaldırılması tehli-

Endüstri üretimi, tarımsal üretimden farklı olarak atölyelerin ve fabrikaların çatısı altında, doğanın (tanrının) kaprislerinden kurtarılmış olarak yürütülmeye başlandı.

kesi belirmişti. Bunu önlemek için, devrimin düşüncelerini yaymak savı ile Avrupa monarşilerine karşı savaş açılmıştı. Yöneticilerin ve komutanların, savaşta gereksinim duydukları bilimsel düşünebilen askerler değildi. Daha çok, yöneticilerine, tanrıya inanırcasına inanacak kimselerdi. Üstlerinin buyruklarına, tanrı buyruğu imişcesine yerine getirebilecek inançta askerlerdi. İnançları uğruna ölebilecek kimselerdi. Din böyle inançlı askerlerin yetiştirilmesi için biçilmiş kaftandı. Egemen sınıfın (burjuvazinin) gereksinimi de artık, dinsel düşünüşün boyunduruğundan kurtulmuş yurttaşlar değildi. Fabrikalarında, işyerlerinde çalışacak, bilimsel düşünen emekçiler de değildi. İşleri nasıl olsa, rasyonel düşünüşle kendileri örgütlüyorlardı. Bilimsel düşünüşe sahip teknisyenleri yürütüyorlardı. Emekçilerin, onların buyruklarını yerine getirmeleri yeterdi. Bunun için ve emekçilerin bu dünyada gerçekleştiremeyecekleri umutları için de, dinsel inançlardan iyisi bulunamazdı. Böylece, ön kapıdan kovulan dinsel düşünüş din okulları, inançlara saygı, aile, laiklik gibi kavram ve kurumlarla, arka kapıdan içeriye alındı (13).

"İdeoloji" sözcüğü, etimolojisinden de anlaşılacağı gibi "düşüncelerin bilimi" (düşünbilim) demektir. Burjuvazi, devrimci yükseliş döneminde, insan bilimlerinin "fiziği" olabilecek son derece önemli bir bilim dalının temellerini atmıştı. Ancak, sınıfsal çıkarları değişince, attığı temelleri söktü. Tüm insanlığın zihinsel, dinsel düşüncelerinden kurtulup, herkesin bilimsel düşünüş düzeyine yükseltilmesi, bir başka bahara ertelendi. İdeoloji kavramına yüklenen, bugüne dek taşıdığı olumsuz anlamın altında bu olgu yatmaktadır. Olumsuz ideoloji kavramı burjuvazinin (işine gelmeyen alanlarda) bilime, bilimsel düşünüşe sırt çevirmesinin ürünüdür.

20. YÜZYILDA BİLİMİN DURUMU

Bilimin 18. ve 19. yüzyılda, tüm insanlığın yararına umut verici gelişmesinin, 20. yüzyılda duraklamış olduğu söylenebilir.

Teknolojiye ağırlık tanınıp bilimin hafife alınması

Hatta yüzyılın ilk yarısında, iki dünya savaşını besleyen bilime, soğuk bakılmaya başlanmıştır. Bunun nedeni, bilimin teknoloji ile, hatta savaş teknolojisi ile ilgili dallarının geliştirilip, insanla toplumla ilgili bilimlerin savsaklanmasıdır.

Medyanın sihirsel düşünüşe çağrı çıkarması

20. yüzyılın ikinci yarısında, iletişim teknolojisi havalanışa geçmiştir. Resmi kurumlarda yürütülen az çok bilimsel eğitimin karşısında yazılı ve görsel medya ile yürütülen, bilimsel olmayan bir sürekli eğitim yerini almıştır. Medyanın yapısı, bilimsel bilgi üretmeye de yaymaya da elverişli değildir. Yarışmacı medyanın "ilgi avcılığı", buna engeldir. Doğru olandan, bilimsel olandan çok ilginç olan ile ilgilenilir. Geneli, çoğunluğu yansıtan ortalama örnekler değil, marjinaller aranıp ortaya çıkarılır. Hatta ilginçlik "yaratılır". Öte yandan zamanla yarışa girişen medya üyelerinin, genel, toplumsal çapta kuramsal bilgi, kısaca bilimsel bilgi üretmeye zamanları yoktur. Hatta bu tür hazır bilgileri araştırıp, bulup, bilimsel bir eğitim anlayışıyla sunmaya bile istekli değildirler. Çünkü amaçları eğitim, bilim değildir. Sayfalara, ekranlara yansıtılacak bilimin, kitlesel çapta alıcıları yoktur ya da yaratılmamıştır. Sonuçta medya, tekil somut olaylardan genel kesin yargıları üretme eğilimi kazanmıştır. Öyle ki bu bakımdan bilgi üretme ve yayma süreci, dinsel düşünüşten de geri olarak sihirsel düşünüşe benzer (14). "Özgür" medyanın parasal beslenme kaynağı reklamlar da okuyucuyu, dinleyiciyi, izleyiciyi "büyülemeye" çalışır (15). Düşüncelerinden çok duygularına seslenen sihir yöntemleri izler. Bu alanlarda dinsel düşünüşten de geri "sihirsel düşünüş" sayabileceğimiz yolları döner.

Bilgisayarların bilimsel bilgi üretiminde sistemli olarak yanlış kullanımı gözden kaçıyor.

Demokrasının dinsel gericiliğe çanak tutması

Hemen hiçbir kurum toplumda tek başına değildir. Ve hemen hiçbir kurum tek başına iyi ya da kötü değildir. Birlikte işlediği kurumlara, içinde bulunduğu genel ortama gör olumlu ya da olumsuz işlev görebilir. Onu denetleyen, ona sahip olan kişiye, sınıfa, ulusa göre iyiye ya da kötüye kullanılıyor olabilir. Devletin ya da özel kapitalin tekelindeki, denetimindeki medya da böyledir. Buna bir de sınıflı toplumda "temsili demokrasi" eklenince (16) tek tek olumlu sayılabilecek öğelerden oluşan ağır bir bulamaç ortaya çıkar. Çünkü, kuramda olanaklı görülen ancak sınıflı toplumda "olanaksız" olan demokrasi egemen sınıfları "halk" olarak gösterme illüzyonuna dayanır. Medya ise, kitlelerin duygularıyla oynayıp, zayıflıklarını oyarken, oy avcısı politikacılar kültürel düşünsel bakımlardan geri bırakılmış kitlelerin çağdışı inançlarını örgütlendirirler. Eleştirel, bilimsel düşünüşü köreltirler.

Kapitalist boğuşmanın irrasyonalizmi hortlatması

20. yüzyılda, üretimin ileri derecede rasyonel, bilimsel bilgilere dayanmasına karşılık, tüketim süreci, bilinçli bir çabayla "irrasyonelleştirilir" ve "bilimsizleştirilir". Üretici güçlerin insanlık tarihinin toplumsal, küresel çapta bolluk toplumuna geçilmesine olanak verecek düzeye yükselmiş olmasına karşın insanlar yarışma, savaş, işsizlik, borsa vb. olguları ile, işgörenler de işverenler de bir yandan güçlü umut, öte yandan güvensizlik ve korku duygularının ağır etkisi altındadırlar. Bu koşullar, kitlesel çapta rasyonel düşünüşü ve davranışı engelleyen etmenlerdir. Öyle ki, insan-doğa ilişkilerinde rastlantının yerine kurulabilen nedensellik, insan-insan ilişkilerinde kurulamamamıştır. Fal, büyücülük, astroloji vb. sistemlerinin canlandırılışı, bunun ürünüdür.

Bilişim teknolojisinin sahtebilimlerin motoru olması

Bilişim teknolojisinin ürünü olan bilgisayarlar, makinelerin kol gücünün etkililiğini arttırışlarına benzer biçimde, kafa gücünü desteklerme savı ile, kamusal ve özel yaşamın her alanına sokulmaktadır. Hatta, bilgisayarsız bilim yapılamayacağı yolun-

da bir inanç yayılmaya çalışılmaktadır. Öte yandan bilgisayarların bilimsel bilgi üretiminde sistemli olarak yanlış kullanımı gözden kaçmaktadır. Bu magazin biliminin de pek hoşlandığı bir eğilim ile, iki olgu arasında bilgisayara kurdurulan bağlantı (korelasyon) ilişkisinin "nedensellik ilişkisi" sanılmasıdır; nedensellik ilişkisiymiş gibi sunulmasıdır (17).

Bilgisayarlara yüklenen, ne kadar ilgisiz olurlarsa olsunlar, iki veri dizisi arasında bağıntı kurulabilir. Bunlara uygun varsayımlar, kuramlar kurulabilir. Bundan sonra yapılması gereken, bilimsel işlem, söz konusu bağlantıların, nedensellik bağlantısı mı, epifanomensel bağlantı mı yoksa salt rastlantısallık bağlantısı mı olduğunun "klasik bilimsel yöntemlerle" araştırılmasıdır. Araştırmanın, konusuna göre, atomlar, moleküller, elementler, organlar, gruplar, topluluklar (yani fizik, kimya, biyoloji, sosyoloji) yöntemleriyle yapılması gerekir. Bunların yapılmayıp, bağıntıların nedensellik ilişkisi diye sunulmasıyla üretilen, bilim değil "sözdebilim" ya da "sahtebilim" denebilecek şeydir. Ve sözdebilim, 21. yüzyılda, öteki şarlatanlıklarla birlikte "metabilim" olarak adlandıracağım eğilimin dallarından biri olarak yerleşme tehlikesinin sinyallerini vermektedir.

21. YÜZYILA BİLİM Mİ METABİLİM Mİ EGEMEN OLACAK?

Burjuvazi, mal üretimine önem verir. İnsanın yetişmesine, gelişmesine o kadar önem vermez. Bu mal üretimi (teknoloji) ile ilgili bilimlerin aşırı gelişmesine yol açmıştır. Buna karşılık, insanın (toplumun, tarihin) kavranıp geliştirilmesiyle ilgili bilimler cılız kalmıştır ya da metabilime sapırılmıştır. 20. yüzyılda belirginleşen bu eğilimin, emekçi sınıflar ve kesimler önüne çıkmazsa, 21. yüzyılda daha da artacağı görülmektedir.

Bilgi çağı mı bilim çağı mı?

"Bilgi toplumu" ya da "bilgi çağı" sözleri de, söz konusu eğilimin ipuçlarıdır. Kavram, daha çok bilimsel bilgiyi değil, dinsel, sihirsel bilimsel, metafizik her türlü bilgiyi kapsamına almaktadır. Her türlü bilgi sisteminin (postmodernist ideologları kanalıya) "eşdeğer" gösterilmesi de bu tutumun bir göstergesidir. Bilginin ise bilim aşkına ya da tüm insanlık yararına kullanılması için değil, kolayca alınıp satılabilmek üzere "metalaştırmak" amacıyla yüceltildiği ortadadır. Böyle olmasaydı, bilgi toplumundan bilgi çağından değil bilim çağından, bilimsel bilgi toplumundan söz edilirdi.

Bilgi sistemlerinin ve bilimin tarihçesine, en kalın çizgilerini izlemeye çalışarak gözattım. Bunun sağlıklı bir bilimsel gelişmenin iki ayağının bulunduğunu gösterdiğini sanıyorum. Bunların endüstri toplumunun iki sınıfından, burjuvazinin temsil ettiği "teknoloji" ile proleteryanın temsil ettiği "etik" olduğunu görüyoruz. Bilimin bu iki ayağından birinin eksik olması, bilimsel gelişmeyi aksatır, sakatlar.

Doğa bilimlerinde ve toplum bilimlerinde nesnellik sorunu

Burjuvazi mal üretimi ve satışı ile, teknoloji ile ilgili bilimlere önem vermiştir. Bu vurgu insan bilimlerin doğuşunda doğa bilimlerinin örnek alınmasında etkili olmuştur. Toplum bilimleri ile uğraşanların, doğa bilimcileri gibi "nesnel" olmaları koşulu konmuştur. Böylece insan-insan ilişkilerinde "eylemden çıkan bilgi" ve "eylemle sınanan bilgi" olguları görmezden gelinmiştir. İnsanın toplumsal gerçekliğin kurucu öznesi olduğu gözardı edilmiştir. Toplumsal gerçekliği değiştirme, geliştirme "iradesi" taşıyan yorumlar "öznel" bulunmuştur. Bilimsel sayılmamıştır. Aynı biçimde, etik değerlerin (dayanışmanın, barışın, eşitliğin) bilimin kurulması, kullanılması ve geliştirilmesi ile bağlantıları da gözardı edilmiştir. Bilimin iki kullanılış alanından biri (insan-doğa ilişkisinde teknoloji) ile bağlantısı pekiştirilmiştir. İnsan-insan ilişkisi alanı olan etik ile bağlantısı koparılmıştır. O zaman ya "bilim adına bilim" ya da "her ne amaç için olursa olsun bilim" gibi sonuçlara varılmıştır. Bilim, insanlığın "evrensel" sorunlarını çözmede bir ilaç olarak görülmekten çıkmıştır. Yaşam kavgasında, sınıf savaşında bireysel amaçlar ardında kullanılabilen bir silah gibi görülmüştür. Bilim etiği, bilimsel (hümanist) etik kavramları geliştirilememiştir. Geliştirilemeyince etik alanda egemenliğe gene dinsel etik aday olmuştur.

İnsanlık 21. yüzyıla girerken, genetik bilimindeki ve biyoteknolojideki beklenmedik ilerlemelerle, sağlıklı bilimsel gelişme yoluna girme şansını yakalamıştır. Daha çok mal üretimi ile ilgili, teknoloji ile ilişkili olan fizik, elektronik gibi doğa bilimlerinin yanında biyoteknoloji filiz vermiştir. Canlılarla ilgili bu teknolojinin giderek savsaklanan insan bilimlerini harekete geçireceği kesindir. Biyoteknoloji ile insan yalnız doğanın, öteki canlıların değil kendi doğasının da yazgısını denetleyebilecek konuma yükselebilir. Ancak söz konusu bilimsel gelişmelerin de, iyiye ya da kötüye, insanlığın tümünün ya da bir kesiminin yararına kullanılması, sınıf savaşımına bağlıdır. Yalnızca bilimsel düşünme değil, bilimsel yaşamak da buna bağlıdır. Bu savaş kazanılamazsa "metabilim" (18) kapıdadır. Kazanılır, tüm insanların yaşamı güvenceye alınırsa, insanlık irrasyonel, metafizik düşüncelerden kurtulup bilim çağına geçebilecektir.

21. yüzyılda bilim çağına mı gireceğiz yoksa metabilim çıkmazına mı saplanacağız, onu bilemem. Ancak İS 3. binyılda eninde sonunda bilim çağına geçileceğini düşünmekteyim. Çünkü uygarlığın, insanın sinir sisteminin ve beyninin taşımakta zorlanmaya başladığı bu karmaşıklığının yükünü başka hiçbir bilgi biçimi, yalınlaştırıp hafifletemez.

Biyoteknoloji ile insan yanlız doğanın, öteki canlıların değil, kendi doğasının yazgısını da denetleyebilir.

DİPNOTLAR

1) Pers imparatoru Knerkses'in istilası sırasında Atinalılar tanrı Apollon'un kahini Pythia'ya danışırlar. Herodotos, Pythia'nın elçilere şunları söylediğini aktarır: "Durma burada, çılgın, yürü, defol / Kendini, çatılarını ve kayaya sırt vermiş hisarlarını / Bırak kaç dünyanın öbür ucuna kadar". Geri dönüp ondan ne yapmaları gerektiğini sorduklarında ise ahşap bir burcun ardına sığınmalarını öğütler. Buradaki ahşap burç, Atina ve bağdaşıkları Pers donanmasını yenilgiye uğratınca, yani herşey olup bittikten sonra, yanyana duran tekneler olarak, dolayısıyla deniz savaşına girişme öğüdü olarak yorumlanır. (Bak. Herodotos Tarihi, VII, 140-142; ek bilgi için François Hartog, Herodotos'un Aynası, Çev. Emin Özcan, Ankara, 1997, Dost Kitabevi, s. 67-68.)

2) Örneğin İsa'nın doğuşu Yeni Ahit, "Matta'ya Göre İncil", 1. 18'de bildirildikten sonra (22-23'de) "bütün bunlar rabbin peygamber aracılığıyla bildirdiği şu söz yerine gelsin diye oldu" denir ve Eski Ahit'ten "İşte bir kız gebe kalıp bir oğul doğuracak. Onun adını Immanuel koyacaklar" alıntısı yapılır. Buradaki "kız" sözcüğü bakire anlamına gelmeyebileceği gi-

bi, doğan çocuğa konan ad İmmanuel değildir. Önlem gelir "Immanuel, tanrı bizimledir" demektir açıklaması yapılır.
3) Eski ahit, "Yunus" suresinde (1. 7'de) Yunus peygamberin Nineve'nin 40 gün içinde yıkılacağı kehanetinde bulunduğunu öğreniyoruz. Yıkılmayınca "hem söylettiriyor, hem de yıkmayıp beni yalancı çıkarıyorsun" diye tanrıya çıkıştığını okuyoruz. Bu ve benzeri deneyimler sonucunda olmalı, kehanetlerde takvim kullanılmaz. Gerçekten, Kuran'da "Rum Suresi" 2-4. ayetlerinde (Nebioğlu çevirisindeki biçimiyle) "Romalılar yenildi. Yakın bir yerde; fakat onlar bu yenilgilerinden sonra galip olacaklar. Birkaç yıl içinde; önünde sonunda emir Allahın. O gün müminler sevinecek" sözü kehanette kesin tarih vermekten kaçınılmasının öğrenildiğini gösteriyor. Ayetin Diyanet İşleri Başkanlığı'nca çıkarılan (Ankara 1987) "meal"inde "Rumlar en yakın bir yerde yenildiler; onlar bu yenilgilerinden sonra üç ila dokuz yıl arasıda galip geleceklerdir" biçimindedir. N. J. Dawood'un İngilizce çevirisinde (The Koran, Penguin Classics, 1974) "in a few years" (bir kaç yıl içinde) olan çevirinin Türkçe mealde nasıl olup da "üç ile dokuz yıl" biçimini aldığını anlamak güç.
4) Bu konuda Eski Yunan'da Apollon bilicilerinin bilicilikleri tipiktir. Pers imparatorunun Yunan'a savaş açmadan önce Delphi'ye gönderdiği elçiye, sözde "savaşı bir büyük imparatorluk kazanacak" denmiş. Buna güvenen imparator savaşa girmiş. Savaşı yitirince gönderdiği elçiye "Atina da bir büyük imparatorluk değil mi? Bir elçi daha gönderip hangisi diye sordursaydınız" demiş.
5) Kapitalizmin ideologlarının ve reklamcılarının bu tutumu nasıl da tanrının (din adamlarının) tutumuna benziyor. Gerçekten, Eski Ahit'teki (ilk kitabı olan Tekvin'de) Adem ile Havva öyküsünde, tanrı Adem ile Havva'yı, cennet bahçesine bakmaları ve onu korumaları için yaratır. Oradaki meyveleri yemelerini "yerseniz ölürsünüz" diye yasakladığı iki ağaçtan birinin adı "iyiliği ve kötülüğü bilme ağacı"dır. Yılan "ölmezsiniz, gözleriniz açılıp iyiliği ve kötülüğü bilmede tanrı gibi olursunuz diye yemenizi istemedi" der. Yerler, yılanın dediği çıkar.

Bilim çağı mı metabilim çıkmazı mı?

6) Üretim öncesi avcılık ve toplayıcılık dönemini kapsamayacağı düşüncesiyle "üretim biçimi"; üretim etkinliğinin yanı sıra üretim dışı etkinlikleri kapsamayacağı için "geçim biçimi" kavramları yerine "yaşam biçimi" kavramını seçtim.
7) V. P. Alekseyev, İnsan Türünün Kökeni ve Gelişmesi, çev. A. Şenel, İstanbul, 1993, s.237 vd.'da ilkel düşünüşün evrimini bilinç alanlarının farklılaşmasında izlerken, a) ampirik deneyim alanı, b) ampirik deneyim sonuçlarının genelleştirildiği alan, c) soyut düşünce alanı evrelerinden söz eder. Ampirik deneyim alanında, rasyonel mantıksal kurallardan ayrılma, doğa yasalarının karşısına çıkma lüksüne sahip olunmadığını belirtir.
8) Bak. William H. McNeill, Dünya Tarihi, çev. A.Şenel, Ankara, 1994, İmge Kitabevi, s.79.
9) Bak. Adam Şenel, "Kapıkulları ve Serbest Düşün Emekçileri" Bilim ve Ütopya, Aralık 1994, s.28-29.
10) Bak. Bedia Akarsu, Felsefe Terimleri Sözlüğü, Ankara 1975, TDK Yayını, s. 52.
11) Meslektaşım ve arkadaşımın ideoloji konusunda yeni çıkmış yapıtının adından esinle: Serpil Sancar Üşür, İdeolojinin Serüveni, Ankara, 1997, İmge Y., s.160.
12) Bu konuda ayrıntılı bilgi için bak. Barrington Moore, Jr., Diktatörlüğün ve Demokrasinin Toplumsal Kökenleri, Çev. Ş. Tekeli ve A. Şenel, Ankara, 1989, V Yayınları, s.37-90.
13) Burjuvazinin din karşısındaki bu yan çizmesine karşılık, 'iktidara gelse idi endüstri üretiminin öteki ayağı olan proletaryanın tutumu ne olurdu' sorusuna yanıt verebilmek için Paris Komünü'nün politikasından bir ipucu yakalayabiliriz. Gerçekten, 1871'de Paris'in yönetimini ele geçiren işçiler, dinin devlet tarafından desteklenmesine son verilmesi kararını alıp, uygulamaya çalışmışlardı.
14) Alâeddin Şenel, "Dinsel Düşünüşün Bilgibilimi" Bilim ve Ütopya, Ocak 1996, s.19.
15) Alâeddin Şenel, "Reklamlardaki Büyü: Meta ve Metafizik", Birikim, Ocak 1991.
16) Bak. Alâeddin Şenel, "Dine ve Laikliğe Aykırı Düşünceler", Pir Sultan Abdal, Haziran 1994, s.17-21 ve Alâeddin Şenel, "Laiklik, Din ve Demokrasi", Kitle, Nisan 1977, s.4-8.
17) Bak. Adam Şenel, "Tarihte ve Günümüzde Sahte Bilimler", Bilim ve Ütopya, Nisan 1995, s.4-8.
18) Metabilim sözcüğü, bir yandan metalaştırılan bilim, öte yandan "bilimötesi" anlamlarını çağrıştırması bakımından tam yerine oturmuş görünüyor.

Aydınlık

HAFTALIK HABER YORUM DERGİSİ

DGM Hakiminden Hanefi Avcı'ya

"Aydınlık da mı okumuyorsun?"

Türk-İş Araştırması:

Sendikacılar arasında en çok okunan dergi

Başyazılarıyla:
Doğu Perinçek
İnceleme ve polemikleriyle:
Burçay Anger, Bedri Baykam, Nejat Birdoğan, Özcan Buze, Yıldırım Koç, Emcet Olcaytu, Baskın Oran, Hasan Yalçın
Kültür ve Sanat :
Gökhan Cengizha

HER PAZAR BAYİLERDE

Geleceğin bilimsel yaklaşımları

Genel Görelilik, Newton'un mutlak uzay ve zaman illüzyonunu; kuantum fiziği, Newtoncuların denetlenebilir ölçüm süreçleri düşünü; kaos kuramı da Laplace'ın fantazisi olan deterministik öngörülebilirliği silip süpürdü. İşte önümüzdeki dönem bilimsel çalışmalara damgasını vuracak olan üç program!

Rennan Pekünlü

Doğaya bakış açımızda köklü bir değişim süregelmektedir. Yeni yaklaşımda, çeşitlilik, zaman ve karmaşıklık kendini en çok duyumsatan etmenler olarak ortaya çıkıyor. Makine çağı ve Newton mekaniğinin bir dizi kavramları yerini Yüksek Teknoloji Çağının ve kuantum mekaniğinin kavramlarına bırakıyor: Kararlılık kararsızlığa, düzen düzensizliğe, doğrusallık doğrusal olmayan ilişkilere, zamansızlık da zaman bağımlılığına yol veriyor. Yeni bir bilimin mayalandığı ortada! Bir önceki çağın bilimsel yaklaşımı, dizgeleri parçalarına ayırmaktı; ancak ayrılan parçaların yeniden bir araya getirilerek bütüne ulaşma işlemi unutuldu! Bu görevi, bugünkü devrim üstlenmiş durumda: fizikle dirimbilim (biyoloji), şansla zorunluluk, bilimle insan değerleri yepyeni bir çatı altında yeniden bir araya getiriliyor.

Bilim dünyasını termodinamik bağlamda tanımlanan "açık" bir dizgeye benzetebiliriz. Bu dizge kendi dışındaki dünyayla etkileşim içindedir. Bilgi akışı karşılıklıdır. Bilim dünyası, ekonomi, politik ve sosyal alanlardan düşünce ve kavramlar aldığı gibi kendi düşünce ve kavramlarını da bu alanlara akıtır. Özellikle çağımızda gözlenen toplumsal çalkantılar, kararsızlıklar ve karmaşalar bilim dünyasında da kararsız, denge durumundan uzak ve kaotik dizgeler üzerine olan çalışmaları hızlandırmıştır. Bazı politikacıların diline yapışmış olan, "kaos çıkar..." gibisinden deyişler, kaos kuramının her alana sızmış olmasından, yaygın olarak tartışılıyor olmasındandır. Ancak, bir tehdit savsözü olarak kullanılan "kaos çıkar...", bilince ters yansımış bir gerçeğin betimlemesi. Çünkü çok ender durumlar dışında **kaostan düzen doğuyor!** O nedenle kaos çıksın!

Newtoncu dünya görüşü zorlanmaya başlıyor

'Klasik bilimin' (Newton mekaniği) onanması, Batı'da fabrika toplumunun yükselişiyle eşzamanlıdır. Makine çağının ideologları, tüm evreni bir makine gibi gören bilimsel kuramları büyük bir coşkuyla kucakladı: Laplace, "İlk koşullarını sağlıklı bir biçimde belirleyebildiğimiz herhangi bir dizgenin hem geleceğini öngörebilir hem de geçmişini ardgörebiliriz" dedi. Böylece oluşturulan evren görüşü basit, tekdüze, mekanik ve huzur doluydu; belirsizliğe, şansa bu dünyada yer yoktu! Newtoncu dünya görüşü, bilimin gelişme yönü ve biçimini şekillendirmekle kalmadı, tohumlarını diğer alanlara da saçtı. Saat gibi aksamadan çalışan ama zamandan bağımsız (!) olan dengedeki dizgeler, olayı dışarıdan izleyen bir gözlemcinin belirlediği evrensel yasalarla açıklanabilirdi.

Ancak, 19. yüzyılın başlarında doludizgin gelişmeye başlayan termodinamik, zaman kavramını kullanmayan mekanik dünya görüşünü zor duruma sokmaya başladı. Termodinamik, "eğer evren gerçekten bir makineyse, bu makine giderek yavaşlıyor; makinenin yararlı erkesi sızıyor" gibisinden bir saptamada bulunuyor ve zaman kavramına yeni bir anlam biçiyordu.

Newton mekaniğinin onanması, Batı'da fabrika toplumunun yükselişiyle eşzamanlıdır. Makine çağının ideologları, tüm evreni bir makine gibi gören bilimsel kuramları coşkuyla kucakladı

Bu gelişmenin ardından tarih sahnesine Darwin çıktı. Evren boyutlarında bozulmaya doğru olan genel eğilimin dirimsel dizgelerde geçerli olmadığını, tam tersine, **karmaşadan düzene doğru** bir gelişmenin gözlendiğini savunmaya başladı. Dirimbilim alanında canlanan zaman kavramı, termodinamik zamanla çelişiyordu! Zaman kavramı bilim dünyasını ikiye böldü: Yalnızca **"kapalı"** dizgelere (eğer gerçek yaşamda böyle bir şey varsa!) uygulanabilen dinamik yasalar zamanın tersinir olduğunu savunurken, evrenin diğer tüm dizgelerine uygulanan termodinamik yasalar da zamanın tersinemez olduğunu savunuyordu. Ancak bilimdeki yarılma bu denli basit değildi! Zamanın tersinemez olduğunu savunanlar da kendi içinde ikiye yarıldı: Kötümserler için "zaman oku"nun yönü düzenden karmaşaya; iyimserler için de karmaşadan düzene doğruydu.

Prigogine'in modeli ve bilimde yeni anlayışlar

Zaman aykırıkanısına (paradoks) çözüm önerisi İlya Prigogine'den geliyordu. Özellikle dirimsel ve toplumsal dizgeler **"açık"** olduğundan mekanik yasalarla açıklanamazlar. Bu yöndeki bir çaba başarısızlıkla sonuçlanacaktır. **"Kapalı"** dizgeler için geçerli olan bir yasayı **"açık"** dizgelere uygulama çabası, IQ testinde, prizmatik bir takozu silindirik bir deliğe sokmaya çalışan çocuğun çabasına benzetilebilir. IQ testinin yüksek çıkabilmesi için, silindirik, prizmatik ve konik takozlar sırasıyla, silindirik, prizmatik ve konik deliklere yerleştirilmelidir. Prigogine dizgeleri, 1) Denge durumunda; 2) Denge durumuna yakın ve 3) Denge durumundan uzak olmak üzere üç sınıfa ayırıyor. Sınıflamanın ölçütüne bu bağlamda değinmeyeceğiz. Prigoginci düşünceye göre dizgeler sürekli çalkantı durumunda olan alt dizgelerden oluşur. Dizgeye sürekli olarak madde, erke ve bilgi akmaktadır. Belli bir zamanda tek bir çalkantı veya bunların uygun bir kombinasyonu dizgeyi "denge durumundan" hızla uzaklaştırıp sapak noktasına getirebilir. Dizgenin bu noktaya gelişi zorunludur. Ancak bu noktadan sonra bozulmaya mı yoksa bir üst düzeyde düzene mi geçeceğini şans belirleyecektir. Şans sözcüğü kesinlikle "yazgı" anlamında alınmamalıdır! Bu durumu toplumsal bilimler bağlamında en iyi açıklayan örnek Lenin'in "devrimci durum" kuramıdır. Sosyal devrimler devrimci durumlarda gerçekleşir. Bunun için, insan istencinden bağımsız **objektif koşulların** ortaya çıkması gerekir: Üsttekilerin eskisi gibi yönetememesi, alttakilerin eskisi gibi yönetilmek istememesi, politik bir kriz, vb. toplumların tarihinde zorunlu olarak ortaya çıkan **sapak noktalarıdır.** Eğer bu sapak noktasına o ülkenin işçi sınıfının temsilcisi olan parti hazırlıklı olarak gelmişse, Leninci terminolojide **subjektif faktör**, Prigo-

ginci terminolojide iyi şans toplumu bir üst düzeyde örgütlenmeye götürebilir. Tersi bir durumda, Roma imparatorluğunda olduğu gibi toplum çürümeye gider.

Kısacası, Prigogine modelinde, "ya tersinir ya da tersinemez" veya "ya karmaşadan düzene ya da düzenden karmaşaya" vb. gibisinden yalnızca bir seçeneği yeğleme durumu yok. Bu seçenekler, birbirini tamamen dışlayan uzlaşmaz zıtlar değil. "Denge durumundan uzak" dizgelerde süregelen doğrusal olmayan süreçleri ve karmaşık yapıya sahip destekleyici süreçleri (bunlara bilgisayar bağlamında pozitif feedback, kimyada da otokataliz denir) dikkate alırsak fizik, dirimbilim ve toplumsal bilimlerdeki süreçleri birleştirebilme olasılığımız doğuyor.

İlya Prigogine ve arkadaşlarının önerisi, tersinir zamanla tersinir olmayan zamanı, düzenle karmaşayı, fizikle dirimbilimi, şansla zorunluluğu tek ve yeni bir çerçevede işlemektir. Bu çerçevede insan usuna, usa vurma ve özgür istence de yer vardır. Tüm bu gelişmeler, yaklaşık 300 yıl önce başlamış olan "klasik bilimi" sorgulayan yeni bir sürecin başladığını müştuluyor.

"Son bilgi" saplantısı!

Ancak bugünü incelemeden önce, klasik fiziği ve onun düşünce dokumuzdaki yerini inceleyelim. Bugün olduğu gibi o dönemde de insanlığın bilinçaltındaki beklenti, denge, düzen, barış ve sükunetti. Bu beklenti bize eski evrenbilim ve din öğretilerinden kalan bir mirastır. Gezegenimizi bir koza gibi saran atmosfer dışına baktığımızda, ki bu bakış (son zamanlara dek) yalnızca optik bölgeye duyarlı gözlerimiz ve optik teleskoplarımızla oluyor, herşeyin dengede, sakin hatta "ölü" olduğunu görüyoruz. Eğer gözlerimiz radyo, X vb. ışınlarına da duyarlı olsaydı evrenin ne denli kararsız, patlamalı ve kaotik olduğunu görecek ve bambaşka bir bilim geliştirmiş olacaktık. Bugün artık yüksek ve düşük erkelerdeki süreçleri algılayabilecek algaçlarımızla evrenin kaotik yapısına tanık olabiliyoruz.

Newton, 28 Nisan 1686'da *Principia* adlı eserini Londra Kraliyet Topluluğuna sunduğunda insanlık tarihinde yeni bir sayfa açılıyordu. Newton kuramı, devinimin temel kavramları olan kütle, ivme ve eylemsizlik (atalet-inertia) açık ve duru bir biçimde tanımlanıyordu. Bu yasaların, bilime yapmış olduğu nicel katkıların yanı sıra doğa felsefesine yaptığı nitel katkılar da çok önemliydi. Newtoncular, çekim yasasının doğal bir yasa olduğunu ve evrensel bir karaktere sahip olduğunu yayıyorlardı. Çağın çabası, "güneşin altındaki" herşeyi böylesi evrensel yasalarla açıklama yönünde gelişiyordu. Kendiliğinden gelişen, denetimden uzak gelişmelere açık kapı bırakılmamalıydı. Denge ve kararlılık bir kural, onun da ötesinde bir yasa olmalıydı.

Ancak Newton'un bu çıkışı kültürel çalkantıları da beraberinde getirdi. William Blake, Thomas Butts'a yazdığı 22 Kasım 1802 tarihli mektubunda Newtoncu dünya görüşüne olan tepkisini şu dizelerde sergiliyordu: "Tanrı bizi dar görüşlülükten ve Newton'un düştüğü uykudan korusun". Aslında burada bir gerçeğe değinmeden geçemeyiz. Newtoncular, özellikle Roger Cotes, Newton mekaniğinin başarısına çok güveniyorlardı. Newton'un tam tersini düşünmesine karşın, Newtoncular, çekim kuramının son açıklama olduğunu, onun üzerinde başka bir açıklamanın olası olmadığını savunuyorlardı. Tipik bir "son bilgi" saplantısı!

İnsanlık, doğanın temel bir düzeyde basit ve kararlı olduğu "illüzyonuna" Bohr'un atomun gezegen modeli ve Einstein'ın Birleşik Alan Kuramı bağlamlarında da kapılmıştı. Zaman geçtikçe evrensel yasaların yalnızca kararlı dizgelerde geçerli olduğunu, diğer yandan evrenin büyük bir bölümünde evrimin, kararsızlıkların, basitlik yerine karmaşıklığın ve çok çeşitliliğin süregeldiğinin ayırdına vardık. Ayrıca, temel doğa yasaları dediğimiz şeyler gerçekten temel mi? Zamanın ilerlemesiyle Tanrı'nın yerine doğa, ilahi yasalar yerine doğa yasaları geçmedi mi?

1927 yılında Solvay Konferansında Einstein ile Bohr arasında geçen o sıcak tartışmaların özünde, "Kuantum kuramı kapalı mı açık mı?", daha derin bir düzeyde "temel bir yasa arayalım mı aramayalım mı?" seçeneklerinin savaşımı yatıyor-

Newton hayranı şair William Blake, Newton için bir de tablo yapmıştı.

du. Havada uçuşan kilit sözcükler "complete" ve "incomplete" idi. Bu sözcüklerin sözlük anlamlarını vermek yerine olayın özünü yansıtmaya çalışmanın daha önemli olduğunu sanıyorum. Solvay'de geçen tartışmanın özünde temel kuram ve yasalar bulma saplantısı, yani son bilgi saplantısı yatıyordu. Bu çaba **mutlak** olanı bulma çabasıydı.

Doğa "dar ceketler" giyer mi?

Klasik fizik, Genel Görelilik ve Kuantum kuramlarının ortak yanı, buldukları "zaman"sız yasalardır. Newton yasaları, Genel Görelilik yasaları ve Kuantum yasaları statiktir, zaman değişiminden bağışıktır. Bu kuramlarda zaman, parçacığın yörüngesi üzerindeki bir noktanın uzay konsayılarını (koordinatlarını) bulmada kullanılan bir parametredir. Dengeyi, "zaman"sızlığı ve düzeni çok ama çok seviyoruz! **Karmaşayı sevmiyoruz; oysa karmaşadan da düzen doğabiliyor.**

Değişikliklerin, dönüşümlerin süregeldiği süreçlerin ardında gizlenmiş olan ilahi veya doğal yasaları arama isteğimizin kökenleri Lucretius ve onun hocaları olan Democritus ve Epicurus'e dek uzanır. Bu araştırmanın amacı, kuşkusuz, insanlığı doğa süreçleri karşısındaki anlamsız korkularından arındırmak, taptığı tanrıların sayısını azaltmaktı. Ancak programın sonuçları hiç de öngörüldüğü gibi olmadı.

Dengeyi, "zaman"sızlığı ve düzeni çok ama çok seviyoruz! Karmaşayı sevmiyoruz; oysa karmaşadan da düzen doğabiliyor.

Doğa bir robot, otomatik bir makine gibi algılandı. Bu, bir yandan doğanın aşağılanması diğer yandan da insanın doğaya yabancılaşması anlamına geliyordu.

Günümüzde termodinamik, moleküler biyoloji ve kimya alanlarında başlayıp bilimin diğer dallarına hızla yayılan bilimsel devrim, insana ve doğaya ilişkin bilgiler arasında bir uyum sağlamaya başlamıştır. Bu uyumun ana ölçütü deneydir. Deneyler, insanın doğayla yeni ve özgün türden bir iletişim sağlamasına yardımcı olur. **Doğa, insanın deneysel sorgulamasına yanıt vermektedir.** Özellikle evrenbilim, kuramsal fizik, parçacık fiziği gibi alanlarda doğaya "dar ceketler" giydirme, söylemek istediğimiz şeyleri doğaya söyletme çabaları sürmektedir. Bilimsel çalışmaların "monolog" olmadığı unutulmuş görünüyor!

Termodinamiğin yeniden kavramsallaştırılması, moleküler biyolojideki ve kimyadaki son gelişmeler, klasik fiziğin düşünce dokumuza işlediği, "... belli bir düzeyde evren basit ve tersinir temel yasalarla çalışmaktadır" düşüncesine kökten karşı çıkmakta ve bu görüşün kaba bir basitleştirme olduğunu savunmaktadır. Parmenides'den başlayıp Spinoza ve Einstein'a dek uzanan dönemde belli bir felsefenin savunduğu görüş, zamanı, bir "illüzyon" olarak sunmakta, bilimsel rasyonalizasyonun yalnızca ölümsüz temel yasalarca anlatılabileceğini ileri sürmektedir. "Ya A ... ya B" biçiminde seçme alışkanlığımız bizi, özgün olanla evrensel olan; soyut ile somut; durmaksızın devinen ile durgun; iç ile dış; nicelik ile nitelik; kültüre bağımlı ilkeler ile "zaman"sız ilkeler arasında bir seçim yapmaya zorladı. Bilimin insani değerlerden kopuşunun temelinde bu seçme zorunluluğu yatıyor.

Fourier yasası

Fourier'nin formüle ettiği ısı yayılması, klasik dinamikte değil sözünü etmek, düşünülmesi bile olası olmayan tersinemez süreçleri gündeme getirdi. Fourier, "ısı akısı sıcaklık gradyentiyle orantılıdır" biçiminde son derece basit bir yasayı duyuruyordu. Daha sonra, tersinir süreçlerle tersinemez süreçleri ayırmak amacıyla "entropi" kavramı geliştirildi. Ancak seçme alışkanlığımız var ya ! Tersinemez süreçleri, "dert kaynağı, tedirginlik ve üze-

HASIR KAMP

"ŞİMDİ HASIR KAMPTA TATİL ZAMANIDIR"

* *Mavi ile yeşilin birlikteliğinde,*
* *Dostluk ve arkadaşlıklarıyla unutulamayan,*
* *Çocuklarınızla güvenli bir tatil geçirmek için Hasır Kampa çağırıyoruz.*

25 AĞUSTOS'TAN İTİBAREN

1 Kişi tam pansiyon (yatak + 3 öğün yemek) 1.000.000

YER AYIRTMA : Tel-Fax: (0256) 813 46 81
Didim Büro: Yenimahalle 19 Mayıs Cd. Mumcu Ap. No: 9-10
(Altınkum Yolu üzeri- Panormos Oteli Yanı)
HESAP NO : Metin Karakuş Ziraat Bankası Didim Şubesi 1322- 0075252
YURTDIŞI İÇİN : Ziraat Bankası ve İşbankası Didim Şubesi'ne
Metin Karakuş adına havale yapılacak
KAMPA ULAŞIM : Otobüslerle Didim'e gelinecek. Minibüsle Hasır Kamp'a gidilecektir.

Kampımıza ruhsat alınmıştır

rinde çalışmaya değmez" konular olarak niteledik. Oysa ki aynı dönemde, yani devrimler yüzyılı olarak anılan 19. yüzyılda, dirimbilim, yerbilim ve toplumbilimde tersinemez süreçlere tanık oluyorduk.

Fourier yasası evrensel bir özelliğe sahipti, ancak ısı iletkenliğini, Newton yasalarında tanımını bulan dinamik etkileşimlere başvurmaksızın açıklayabiliyordu. Yeni bir bilim dalı doğmuştu. Pozitivist August Comte, bilimi sınıflara ayırdı. İki evrensel yasa olan ısı ve çekim yasaları, birbirinin zıttı yasalar olarak tanımlandı: Çekim, kendisine "uslu" bir biçimde başeğen eylemsiz kütle üzerine etkide bulunur. Kütle bu etkiyi, yalnızca kazandığı devinim biçiminde duyumsar. Isı ise maddeyi dönüştürür, maddedeki erke durumlarının değişikliğini saptar ve maddenin özünde değişikliklere neden olur. Bu bulgu, bir ölçüde "Newton'un uykusuna" düşmek istemeyen kimyacıların haklılığını gösteriyordu. Fourier'nin ısı yasası, maddenin uzay zaman içindeki eylemsiz devinimiyle, kendine özgü etkinliği arasındaki ayrımı ön plana çıkarıyordu. Bu ayrım, bilimleri sınıflandırmada bir ölçek olarak kullanıldı. Pozitivist Comte, tüm bilimleri, **denge** adını verdiği ortak bir düzen altında sınıfladı: Çekim kuvvetleri arasındaki **mekanik** dengenin yanı sıra **ısısal** denge kavramı sunuldu.

Clausius'un ünlü "ısı ölümü"

Termodinamik bağlamda ortaya çıkan ısı yayılması yasası ve pozitivist düşüncenin geliştirdiği **ısısal denge** kavramı, evrenbilimde spekülasyon enflasyonu yarattı! Termodinamiğin II. yasasının her ölçeklerde geçerli olduğu varsayımı, evrenin geçmişte fiziksel olarak olası olmayan bir durumda bulunacağı ve kaçınılmaz olarak gizli, doğaüstü güçlerin müdahalesi gerekliliğini dayattı. II. yasanın babası olan Clausius, evrenin ısı ölümüne gitmekte olduğunu savundu. Evrenin, sonsuz öklid uzayını dolduran gök cisimlerinden oluştuğu, yerel düzensizlikleri, genişleme veya çökmeyi dikkate almazsak, sabit bir oylum (hacim) ve sabit iç erkeye sahip bir dizge olarak düşünülebileceği sanıldı. Sabit oylum ve iç erkeye sahip bir dizgedeki tersinemez süreçler dizgeyi kaçınılmaz olarak "ısı ölümüne" götürecekti. Denge durumuna erişen evren sonsuza dek bu durumda kalacaktı. Termodinamik denge tanımına göre, basınç ve sıcaklık dizgenin her noktasında aynıdır. Bu durum çekirdek tepkimelerinin sonu demektir. Bu durumda canlı organizmalar da olmayacaktır. Evrenin, organik yaşamı destekleyemeyeceği anlamına gelen bu durum, Clausius'un ünlü "ısı ölümü"dür.

Sorun salt termodinamik veya evrenbilim bağlamında kalsaydı fırtınalar kopmayabilirdi. Fırtınalar koptu! Çünkü sorun, insan bilinci, insan ruhu gibisinden "nazik" konulara da sıçradı. Ruhun ancak maddeyle birlikte varolacağı doktrinine inananlar için "ısı ölümü" bilinçli gerçeğin de sonsuza dek ortadan kalkacağı anlamına geliyordu. Bu sonuç, bilincin yalnızca canlı organizmalarda ortaya çıktığını savunan görüş için de olumsuzluk yaratıyordu.

Newton'u deney yaparken gösteren bir tablo.

Clausius ve Boltzmann gibi düşünürsek, yani "evrenin kaçınılmaz olarak ısı ölümüne gittiği"ni onarsak, zaman oku, evrenin en olası durumuna doğru yön kazanır. Bu saptamanın altında gizli bir varsayım yatmaktadır: Evrenin hemen hemen denge durumunda olduğu varsayımı! Bu varsayım ne fiziksel ne de filozofik anlamda haklı gösterilebilir. Eğer erke saçıcı yapıları (dissipative structures) dikkate alırsak (ki bu tür yapıların evrendeki tüm yapıların büyük bir çoğunluğunu oluşturduğunu rahatlıkla savunabiliriz) zaman okunun yönü de çoğu dizgelerde karmaşadan düzene doğrudur. Bugün, zamanın gerçek yönünün öz örgütlenmeye doğru olduğunu kanıtlayan birçok çalışma programı vardır. Fiziğin "zaman"sızlığının sağaltımını yapmaya yönelik çalışmalardan biri Einstein ile gelmişti. Einstein'ın yerel zamanı bu yönde atılmış bir adımdı. Ancak yerel zaman tersinir olma özelliğini taşıyordu. Bunun yanı sıra, ışık hızının boşlukta sabit ve en büyük hız olduğu hipotezi zamanı uzaysallaştırıyor, fiziği ve evreni statikleştiriyor, Parmenides ve Spinoza'yı hortlatıyor, değişikliği bir illüzyon olarak görüyordu. Gerçek yaşamdaysa uzay zamansal boyutlar kazanır. 1966 yılında ilk kez gördüğüm güzelim İstanbul ile, son kez 1995'de gördüğüm çarpık metropol aynı şeyler değil!

Bugün bilimde gözlenen bu yeni gelişmelerin "gecikmişlik" nedenini Ilya Prigogine ve Isabelle Stengers, *"Order Out of Chaos"* adlı kitaplarında şöyle dile getiriyorlar: "Zamanın yeniden keşfinin kökleri hem bilimin kendi tarihinde hem de bilimin bugünkü toplumsal yerinde yatmaktadır... Titreşen kimyasal tepkimeler gibisinden birçok sonuçların bulgusu yıllar önce

de yapılabilirdi. Ancak, denge durumunda olmayan bu dizgeler üzerine yapılan çalışmalar, o yılların kültürel ve ideolojik bağlamında engellendi". Bugün benzer bir engelleme, Halton C. Arp'ın kuazarlar üzerine yaptığı çalışmalarda gözleniyor. Kuazarların sanıldığı gibi çok uzak cisimler olmadığı ve sergiledikleri kırmızıya kaymanın en azından bir bölümünün kozmolojik (uzayın genişlemesinden kaynaklanan kırmızıya kayma) olmadığını gösteren Arp'ın elinden, Palomar Gözlemevinde sahip olduğu gözlem zamanı alınmış, çalışmaları "istatistiksel olarak zayıf" olarak nitelendirilmiş ve Büyük Patlama'ya açtığı onarılmaz yaralar gözlerden kaçırılmaya çalışılmıştır. Çağın bağnazlığı kendini, kuşkusuz, bilim alanında da gösterecektir.

Newtoncular ve Newton'dan çok Newtoncular!

"Doğa ve doğa yasaları gecenin karanlığına gizlenmişti. Bunun üzerine Tanrı, Newton'u yaratalım dedi!... Ve Newton'la birlikte herşey aydınlığa kavuştu"

Alexander Pope; kendisine ait olan yukarıdaki dizelerin, 1727 yılında ölen Newton'un mezar taşına yazılmasını önermişti. Newton, Pope ve birçok kişinin gözünde bir çeşit peygamberdi; bir dizi yasayı gün ışığına çıkarmış, insanlığı aydınlığa kavuşturmuştu. 19. yüzyılın şafağı söküyor ve gündoğumundan Newton yükseliyordu. Sergilediği doğa yasalarının yüceliğinin yanı sıra başkalarına söylettikleri de devasa boyutlara çıkıyordu. Kullandığı bilimsel yöntemi yorumlayanlar birbirleriyle çelişkili sonuçlara ulaşıyordu. Kimine göre bu yöntem, anlatımını matematikte bulan nicel deney yöntemiydi. Bu yorumu yapanlar, kimyasal tepkimelerde denge kavramını sistemli bir biçimde kullanan Lavoisier'i de kimyanın Newton'u olarak görüyordu. Bir başka gruba göreyse Newton, özgün bir gerçeği diğerlerinden yalıtıyor ve bu gerçeği temel alarak diğer olayların tümdengelimsel çıkarımını yapıyordu. Bu açıdan bakıldığında Newton'un dehası, O'nun pragmatizminde yatıyordu. Newton, çekim denen "şeyi" açıklama çabasına girmedi; çekimi bir gerçek olarak aldı, yasalarını bu gerçek üzerine oturttu. Burada elde edilen başarı üzerine yöntembilimciler, diğer çalışma alanlarında da benzer bir yöntemin onanmasını önerdiler. Newton'un bu otoriter yöntemi tıp alanına sıçradı. "Yaşam kuvveti" (vital force) kavramı yeniden canlandırıldı. Bu kuvvetin bir gerçek olduğu onanacak ve organik yaşama, sistemli, tutarlı bir açıklama getirilmeye çalışılacaktı. Kimya dalındaysa, özgün bir kimyasal etkileşim kuvveti olduğu sanılan "affinity" gündeme geldi. Affinity kavramı, bazı kimyasal elementlerin bir başka grup elementle birleşme eğiliminde olduğu inancını yansıtıyordu.

"Bu arada bazı "gerçek Newtoncular" (Bu grup Newton'un kendisini de içeriyordu) bilim dallarının hemen hemen hepsinde ortaya çıkan kuvvetler çeşitlemesine karşı çıkıyor, vurgunun kuvvetlerden çok yasanın evrenselliğine ve açıklayıcı gücüne yöneltilmesini savunuyorlardı. Ancak iş işten geçmişti. Bilim alanında her şey, ama her şey "Newtoncu" kavramlar cinsinden açıklanmaya çalışılıyordu. İş burada da kalmamış, doğal düzenin yanı sıra, tinsel (moral), toplumsal ve politik düzen de denge cinsinden açıklanabiliyordu. Pozitivistler için Newtonculuk, yöntemin başarısı; "ortodoks" fizikçiler için matematiğin yönettiği mekanik dünya görüşü, romantik filozoflar içinse, doğal kuvvetlerin etkisi ve en güzel valslerin eşliğinde dans eden bir evren modeliydi. Kısacası, Newtoncu evren görüşünün baskın olduğu çağ, klasik bilimin altın çağıydı.

Yeni bilim varlıklardan çok süreçlerle ilgileniyor

Ancak bugün bu altın çağ sona ermiştir; onunla birlikte, doğayla olan iletişimimize iyi bir temel oluşturduğuna inandığımız Newtoncu sağduyu da sona ermiştir. Newtoncu evren görüşü sona ermiş olmasına karşın, bilimin önüne açtığı araştırma alanları açısından ele alındığında, bu görüşün utkusunun sürdüğünü, ancak yine de yeni bir bilim ve doğa anlayışının tarih sahnesine çıkışını engelleyemediğini gözlüyoruz.

Yeni bilim, doğayla deneysel temelde bir iletişim yolu bulmuştur. Bu iletişimde edilgen gözlemler yerine etkin deneyler vardır.

Bu arada özel olarak Newtoncu sağduyuya ve genel olarak bilime karşı eleştiriler yöneltilmektedir. Martin Heidegger, Arthur Koestler ve Alexander Koyre, bu eleştirilerin son yıllardaki önde gelen isimleridir. Adı geçen eleştirmenlerin görüşlerine bu bağlamda değinmeyeceğiz. Ancak bugün, bilimin gerçekçi olduğunu savunan kesimle, bilimin usa gelebilecek her şeyi üretebileceğini savunan kesimler arasında çok duyarlı bir denge bulunmaktadır. "Günümüzde denge, mistisizmin canlandırılmasından yana bozulmaktadır; ister medyayı isterse bilim alanının kendisini alın, mistisizmin özellikle evrenbilimciler arasında canlandığına tanık olacaksınız. Bazı fizikçi ve popüler bilim yazarları (örneğin Paul Davies) parapsikoloji ile kuantum fiziği arasında gizemli bir ilişkinin olduğuna işaret etmektedirler.

Mayalanmakta olan yeni bilim, özellikle parçacık fiziği ve evrenbilimde ortaya çıkan ve mantıktan çok büyü alanına daha yakın olan nesnelerle (Macholar, WIMP'ler, sicimler, baryonik olmayan karanlık madde türleri, Higgs alanları, vb.) uğraşmıyor. Yeni bilim varlıklardan çok süreçlerle ilgileniyor. İlya Prigogine'in tanımlamasıyla, "Yeni bilimin temel çabaları, kuramla uygulamanın; evreni şekillendirme isteğiyle evreni anlama isteğinin birlikteliğini sağlamaktır. Bunun gerçekleşebilmesi için, deney ve gözlemcilerin inancının tersine yalnızca gözlenen gerçeklere bakmak yeterli değildir. Unutulmamalıdır ki, birçok alanda, örneğin mekanik devinimin tanımında, deneysel gerçeklerle en rahat ilişki kurabilen düşünce biçimi Aristo fiziğiydi! Yeni bilim, doğayla deneysel temelde bir iletişim yolu bulmuştur. Bu iletişimde edilgen gözlemler yerine etkin deneyler vardır. Yapılması gereken şey, fiziksel gerçeği beceriyle ele alıp incelemek, kuramsal tanımımıza olabildiğince yakın düşünceye dek gözlemektir.

Demon ya da Tanrı'ya gerek yok

Klasik bilim çağının hemen hemen her aşamasında gözlenen bilimsel uygulamametafizik inanç birlikteliğinin yeni bilime bulaşmaması için üstün bir çaba harcanmaktadır. Laplace veya Maxwell'in demon'u, ya da Einstein'ın zar atmayan tanrısı gibisinden sonsuz bilgiye sahip "varlıklar" bilim alanından dışlanıyor. Demon veya Tanrı klasik çağda bilimsel usa vurma sürecinde önemli rol oynadı. Bu "varlıklar", o dönemin fizikçilerinin, ötelemelerini (ekstrapolasyonlarını) nereye dek uzatabileceklerinin bir göstergesi olarak karşımıza çıktı. Yeni bilim, doğanın bilimsel betimlemesiyle doğanın sorgulanmasında kullanılan etkiplikleri birbirinden ayrı tutmadığı için Demon veya Tanrı gibisinden "varlıklara" gereksinim duymadığını savunuyor.

İlya Prigogine'e göre, "Klasik bilimin, edilgen evrene ilişkin mitolojik açıklamaları geçmişte kalmıştır; bu bilimin ölümü, filozofların eleştirisi veya deneysel-gözlemsel bilimcilerin çabalarından vazgeçmeleri sonucunda değil, bilimin iç gelişmesi sonucunda olmuştur" (Ilya Prigogine & Isabella Stengers, *Order Out of Chaos*, 1985).

Newton mekaniğinde doğanın statik bir çerçeveye sokulma çabasına tanık olduk! Dizgenin dinamiği problemini inceleyen denklemlerdeki değişkenleri "uygun" bir biçimde dönüştürerek, bileşenler arasındaki etkileşim tamamen ortadan kaldırıldı. Özgür parçacıklara indirgenebilir olan bazı dizgelerin, dinamik dizgelerin en basiti olduğuna inanıldı. Daha sonra, bir dizi fizikçi ve matematikçi, bileşenler arasındaki etkileşimi ortadan kaldıracak olan uygun değişken arama programına katıldı. Üzerinde en çok çaba harcanan sorun da "üç cisim sorunu" idi. Hem Yer hem de Güneş'ten

etkilenen Ay'ın devinimi, "üç cisim sorununa" tipik bir örnektir. Bu üç bileşenden oluşan dizgenin dinamik çözüm çabaları sayısız kez yinelendi ancak olumlu bir sonuç elde edilemedi. 19. yüzyılın sonlarına doğru, Bruns ve Poincare "üç cisim sorununun" çözümünün olmadığını gösterdiler. İlk ileri sürüldüğünde bu bulgunun işaret ettiği gerçekler yeterince anlaşılamadı. Aslında Bruns ve Poincare'in bulgusu, dinamik dizgelerin basite indirgenebileceği inancının ölümü anlamına geliyordu! Evrim geçiren, çok yönlü etkileşimlere giren doğa, kendisinin evrenselleştirilmesine, zamansızlaştırılmasına direniyordu. Kararsız dizgeler Laplace'ın "deterministik öngörülebilirliğini" yadsıyordu.

Kararsız dizgeler

Prigogine'in **karmaşa** (kaos) kuramında kararlı ve kararsız dizge ayrımı sağlıklı bir biçimde yapılmaktadır. Kararlı bir dizgeye örnek olarak, karşılıklı çekimle etkileşen iki cismi alalım; örneğin, Güneş'in çevresinde dolanan bir gezegen. Bu basit dizgede, gezegenin hızında, herhangi bir anda ortaya çıkan küçük bir değişiklik, gelecekte herhangi bir zamanda, belki de milyonlarca yıl sonra, gezegenin yörüngesinin biraz değişmesine neden olacaktır. Böylesi bir kararlılık, gerçekten tersinir olan dizgelere özgüdür. Kuramsal olarak, bir gezegenin hızını tersine çevirebiliriz. Eğer bu geri çevirme işini yaparken düştüğümüz ilk yanılgılar çok büyük değilse, gezegen, yörüngesini hemen hemen aynen izleyecektir. Eğer dizgenin kararlılığı çok az tedirgin edilirse, gezegenin milyonlarca yıl sonraki konumunu doğru bir biçimde öngörebiliriz. Yörünge önceden belirlenmiştir.

Ancak bu tür basit dizgeler oldukça enderdir. Genel anlamda bu tür dizgeler, doğadaki yaklaşık durumları veya doğadan türetilmiş soyutlamaları temsil eder. Modeli biraz daha gerçekçi kılmak amacıyla, bu dizgeye bir cisim daha ekleyelim: Güneş'in çevresinde dolanan, ancak gezegenin çekim alanından etkilenen bir kuyruklu yıldız (kuyruklu yıldızlar, gezegenlerden, özellikle Jüpiter'den etkilenirler). Bu durumda elimizdeki dizge artık kararsız bir dizgedir. Gezegenimiz, Güneş'in çevresinde "sonsuza değin" dolanacaktır, ancak, sonlu sayıda yörünge çizdikten sonra kuyruklu yıldız, kaçınılmaz olarak gezegene o denli yaklaşacaktır ki, sonunda Güneş dizgesi dışına fırlatılacaktır.

Bu dizge kararsızdır, çünkü kuyruklu yıldızın hızında ortaya çıkan çok küçük bir değişiklik, aynı cismin konumunu zamanla eksponansiyel olarak değiştirir. Kısacası, bugün, kuyruklu yıldızın hız ölçümünde son derece küçük bir yanılgı da yapılmış olsa, göreceli olarak kısa bir zaman sonra (örneğin, birkaç yörünge sonra) kuyruklu yıldızın konumunu kabaca da olsa öngörmek ya da Güneş dizgesi dışına fırlatılıp fırlatılamayacağını öngörmek olası değildir. Benzer şekilde, eğer kuyruklu yıldızın hızını ters yöne çevirirsek, yapılabilecek en küçük bir yanılgı, zamanla hızla büyüyecek ve kuyruklu yıldızın başlangıç yörüngesine dönme olasılığı çok çok küçük olacaktır.

Bu durumu sergilemek amacıyla, Prigogine'in Texas Üniversitesi'ndeki çalışma arkadaşı T. Petrosky, bilgisayar öykünümü (simülasyonu) kullanmıştır. Model, yalnızca Güneş ve Jüpiter'den oluşan bir dizgede, bir kuyrukluyıldızın dizgeden tamamen fırlatılmadan önce kaç yörünge tamamlayacağını öngörmeye çalıştı. Modelde, yalnızca yörünge hesaplarındaki doğruluk değiştirildi. Eğer hızlar milyonda bir doğrulukla hesaplanırsa, modele göre kuyruklu yıldız, dizgeye 757 yörünge boyunca bağlı kalacaktır. Doğruluk iyileştirilir ve yanılgı on milyonda bire düşürülürse, kuyruklu yıldızın dizgeye bağlılığı 38 yörünge olacak; yüz milyonda bir yanılgı, 235 yörüngede; 10^{16} da bir yanılgı, 17 yörünge olacaktır. Doğruluk derecesinin artması, öngörülerin tek bir çözüme doğru yayılma eğilimi göstermediğini sergilemiştir! Hızına ilişkin mutlak ve sonsuz bilgi sahibi olmaksızın ve hesaplamalarda sonsuz doğruluk sağlanmaksızın, bir kuyruklu yıldızın yörüngesi öngörülemez. Ancak, bu bir "şans" etkisi değildir. Kuyruklu yıldız, yörüngesinin her noktasında, öykünüme programlandığı gibi, çekim yasalarının tam bir denetimi altındaydı. Öngörülemezliğin nedeni, üç cisim etkileşiminden kaynaklanan kararsızlıktır.

Ancak bu durum, bizim, geleceğe ilişkin yararlı öngörüler yapamayacağımız anlamına gelmez. Eğer öngörüde bulunmak istediğimiz zaman dilimi yeterince kısaysa, öngörüde bulunabiliriz. Kararsız dizgeler için bu zaman limiti, dizgeyi oluşturan parçacıklar arasında geçen zamanla ölçülür. Bir kuyruklu yıldız için bu limit, tek bir yörüngedir; bir gaz için ise saniyenin çok küçük bir dilimidir. Bununla birlikte, yararlı istatistik öngörülerde de bulunabiliriz; kuyruklu yıldız dizgeden, belki de 150 yıl sonra kurtulacaktır. Birçok dizge kararlı duruma yeterince yakın olduğundan, bunların kararsızlığını boşlayabiliriz. Çünkü, bu dizgelerin kararsızlıklarının büyüme oranı, kaygılanmamıza gerek bırakmayacak denli uzundur. Örneğin, Güneş dizgesindeki gezegenlerin yörüngeleri, günümüzden yirmi milyon yıl sonrasına değin olan zaman diliminde öngörülebilir olmasına karşın, bu zamanın aşılmasıyla birlikte öngörülemezlik başlayacaktır.

Metalik şerit, şiddeti periyodik olarak değişen magnetik bir alanda kaotik olarak sallanır. Son gelişmeler, bu tip kaotik hareketlerin denetimini olanlı kılmıştır. Şerit, esnekliği alanın şiddetine bağlı olan bir maddeden yapılmıştır. Magnetik alan yaklaşık saniyede bir devir hızla değişmektedir. Aynı frekansta parlayan bir flaş ışığıyla çekilen uzun pozlu bir fotoğraf, şeritin hareketindeki düzensizlikleri saptar. Bir bilgisayar sistemi Maryland Üniversitesi'nde hazırlanan şemayı kullanarak şeritin hareketini inceler. Bilgisayar sistemi alanda bazı hafif değişiklikler yaparak kaotik hareketleri aşağı yukarı her frekans için periyodik salınımlara dönüştürebilir.

Evrenbilimde **"karanlık madde"** sorunu çevresinde süregelen tartışmaların özünde virial kuramının işaret ettiği sonuçlar yatar. Virial kuramı klasik bir kavramdır; evrenin algılayabildiğimiz çevreni içindeki süreçlerde denge durumunun baskın olduğu beklentisi içindedir. Ancak, evrendeki bazı yapıların denge durumundan oldukça uzak olduğunun gözlemler sonucunda belirlenmesi üzerine bu beklenti çökmüş ve denge varsayımının korunabilmesi amacıyla bir çeşit görünmeyen, **karanlık maddenin** varlığına bel bağlanmıştır. Gökada kümeleri, gökadalar, hatta gökada içindeki bazı yapılar, denge durumundan olabildiğince uzaktır. Bu tür yapıları açıklamaya çalışan modeller bu yapıların denge durumundan oldukça uzak olduğu gerçeğini gözönüne almak zorundadır. Bunu yapmayıp, evrenin, doğası bilinmeyen **karanlık maddeyle** dolu olduğunu düşlemek hayalet avcılığına götürür!

Denge durumundan olabildiğince uzak olan yapıların fizik ve kimyası üzerine ayrıntılı çalışmalar yapılmış, bu çalışmalardaki bazı kavramların gökbilim ve evrenbilimle ilişkisi kurulmuştur. Eğer gökada kümeleri vb. olayların denge durumundan

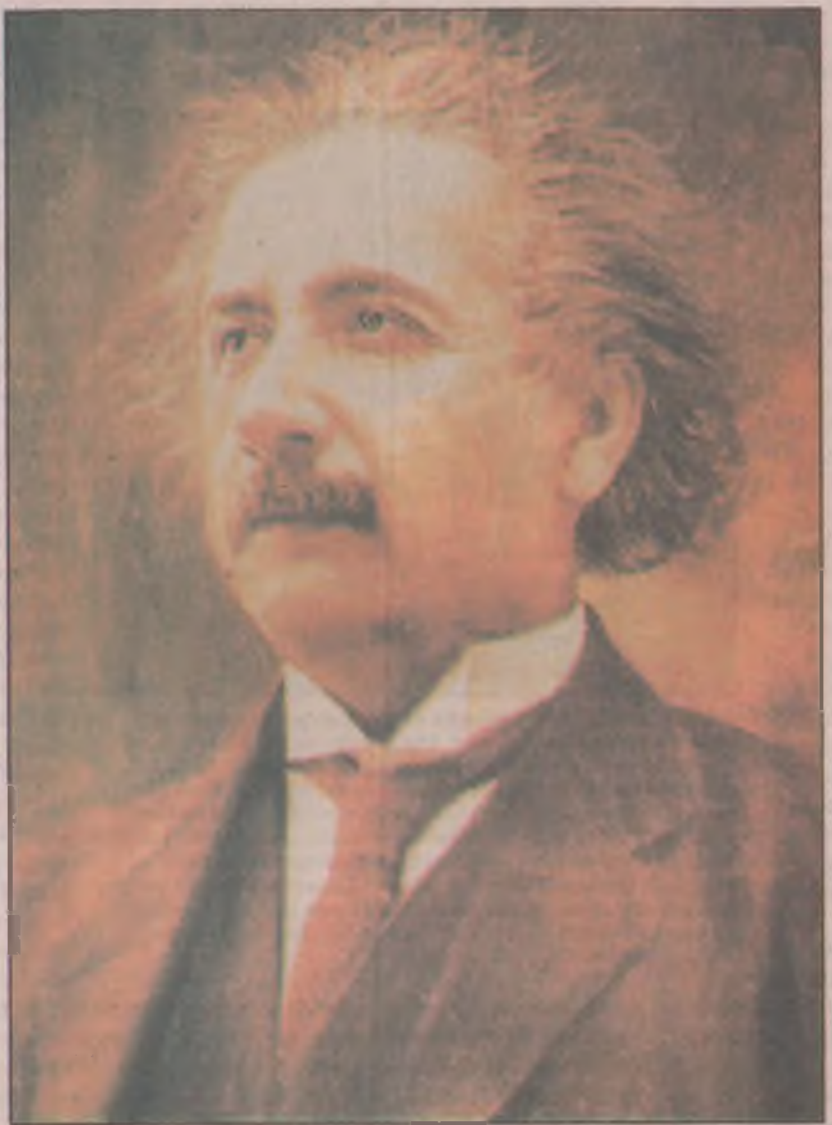
olabildiğince uzak olduğunun ayırdına varabilirsek, **karanlık madde** sorunu ortadan kalkar. Bu yeni bakış açısı, Prigogine ve arkadaşlarının erke saçıcı yapıların doğası üzerine yaptığı çalışmalardan kaynaklanmıştır.

Değişik amaçlı uzay yolculuğuna gönderilen uydular, mutlak biçimde kararlı, öngörülebilir ve tersinirdir. Benzer şekilde, hemen hemen tüm elektriksel ve mekanik aygıtlar da kararlılık üzerine tasarlanmıştır. Bu nedenle, tersinir yasalar bu aygıtlarda oldukça iyi işlerliktedir.

Görüldüğü gibi, bizim, zamanın tersinir olduğunu varsayan yasalarımız, yalnızca gerçeğe yaklaştırmadır. Eğer, herhangi bir dizgede, parçacıkların devinimini geriye çevirebilir ve onların eski yörüngelerini aynen izlemelerini sağlayabilirsek, bu durumda, zaman gerçekten tersinir olabilir. Ancak daha önce de öngördüğümüz gibi, bu; sonsuz doğruluk gerektiren bir işlemdir ve gerçekleştirilemez. Bu durum, bizim bilgilenme sürecimize bir sınır dayatamaz. Bunun nitel bilinçle bir ilgisi yoktur. Yalnızca, ne yapılabileceğinin bir sınırıdır. Kuramsal olarak olası hiçbir süreç, bu hızları sonsuz doğrulukla geri çeviremez.

Kısacası, zamanda tersinemezlik, dizgenin kararsızlığından türetilir. Küçük ölçekli dizgeler de içerilmek üzere tüm gerçek dizgeler, şu veya bu biçimde kararsızdır. Bazı dizgelerse o denli yavaş evrim geçirir ki, bunlara kararlı dizgeler diyebiliriz. Yalnızca, tüm etkilerden düşsel olarak arındırılmış, soyut dizgeler mutlak bir biçimde kararlı olabilir. "Tersinir zaman" sorunu ortaya çıkıyorsa, bu, bilim insanlarının, gerçeği uygun olmayan bir biçimde soyutlaştırması ve oldukça yüksek doğruluğa sahip eşitliklerinin mutlak ve sonsuz yanılgısızlığa sahip olduğuna inanmalarındandır. Nitel olan, illüzyon olan şey tersinemez zaman değil, tersinir zamandır. Gerçek dünya, sürekli olarak varoluşa yükselir. Evren, kararsızlıklar ve karşılıklı etkileşimlerin öngördüğü sonsuz karmaşık bir doku tarafından sürekli olarak yenilenir.

Bu aşamada karşımıza başka bir soru çıkmaktadır: Dizgenin karmaşıklığı ve dizgede ortaya çıkan çalkantılar dizgenin yapısal kararlılığını ne denli etkilemektedir? Dizge ne denli karmaşıksa, kararlılığını tehlikeye düşürebilecek çalkantı türü de o denli çoktur. O zaman nasıl oluyor da ekolojik veya insan örgütlenmeleri gibisinden karmaşık dizgeler varlıklarını sürdürebiliyorlar? Bu dizgeler nasıl oluyor da sürekli karmaşa durumundan kaçınabiliyorlar? İletişim ve/veya sızma (difüzyon) gibisinden kararlı durumu sağlayıcı etkiler bu sorulara kısmen yanıt verebilir. Karmaşık dizgelerdeki türlerin ve bireylerin birbiriyle çok çeşitli etkileşim içinde olduklarını biliyoruz. Bu dizgelerin çeşitli bölgeleri arasında süregelen difüzyon ve iletişim, kararlılığın sağlanmasında etkin rol oynamaktadır. İletişim yoluyla kararlılığı koruma ve çalkantı yoluyla kararsızlık ortaya çıkarma eğilimleri bu tür dizgelerde birbiriyle sürekli yarışmaktadır. Bu yarışmanın sonucu kararlılığın sınırını belirler. Bu gelişmeler, yarışmalar, sözcüğün tam anlamıyla **evrimdir**. Tepkime difüzyon eşitliklerinde olsun, türbülans durumundaki akışkanlarda olsun evrimin kesin bir çizgisi yoktur. Dizge, **sapak** noktasının her iki yanına doğru da evrim geçirebilir.



Ancak, dizgenin boyutlarını sapak parametresi olarak alırsak durum farklı olur. Bu tür dizgeler zamanla tersinemez büyüme, tersinemez evrim üretir. Bu evrim ister ekolojik ister toplumsal olsun, bileşenlerini zamandan bağımsız varsayamayız. Bu nedenle evrim, dizgenin tanımını değiştirecektir. Dizgenin tanımının yanı sıra yapısal kararlılığı da değişikliğe uğrar. Dizgeye küçük niceliklerde sunulan yeni bileşenler, dizgenin eski bileşenleri arasında bir dizi yeni tepkimelere yolaçar. Yeni tepkimeler dizisi, dizgenin bir önceki işlevsel biçimiyle yarışa girer. Eğer dizge bu tür yeniliklere karşı "yapısal" olarak kararlıysa, yeni işlev biçimi kendini dizgeye kabul ettiremeyecek ve "yenilikçiler" de varlıklarını sürdüremeyeceklerdir. Ancak, yapısal çalkantı kendini başarılı bir biçimde dayatırsa, yani dizge çalkantıyı ortadan kaldıramadan önce çalkantı tüm dizgeyi sararsa, dizge yeni bir işlev biçimini onamak zorunda kalacaktır. Bunun sonucunda dizgenin etkinliği yeni bir biçime bürünecektir. Burada vurgu, dizgenin küçük ölçekli yapısıyla büyük ölçekli yapısı arasındaki ilişkidedir. Evrimci kuramların en önemli sorunlarından biri, büyük ölçekli **yapılarla** küçük ölçekli **olaylar** arasında kaçınılmaz bir biçimde ortaya çıkan **feedback** süreçlerindedir. Diğer bir deyişle, küçük ölçekli olayların ortaya çıkardığı büyük ölçekli yapılar, küçük ölçekli süreçleri yeniden düzenleyecektir.

Tarihin "açık" karakteri

Fizikten ödünç alınarak, dirimsel ve toplumsal evrimlerde, ekonomik süreçlerde kullanılan kavram ve yöntemlerin kullanılışını haklı göstermek olası değildir. Haklı gösterilmenin ötesinde bu kavram ve yöntemlerin kullanılışı büyük şanssızlıktır. Bu örnekler içinde en yaygın olanı **optimizasyondur**. Leibnitz'in geliştirmiş olduğu felsefe, "içinde yaşadığımız dünya, olası dünyalar içinde en iyi olanıdır" biçiminde formüle edilmiştir. İnsan toplumlarının yönetim biçimi ve ortaya çıkan baskı unsurları birey ve grupların davranış biçimini "yontacak" yöndedir. Ancak, birey ve grupların varlıklarını sürdürme savaşımında, **opti-**

mizasyonu önemli bir parametre olarak almak, **neden** ile **sonucu** birbirine karıştırmak tehlikesini de beraberinde getirir. **Optimizasyon** modelleri ne kökten dönüşüm olasılıklarını ne de dizgeye dayatılan eylemsiz kısıtlamaları dikkate alır. Bu kısıtlamalar, dizgeyi eninde sonunda felakete sürükleyebilir. Hem eylemsizliği hem de öngörülemez olayların olasılığını dikkate alabilmek için tarihin **"açık"** karakterini, özünde varolan temel belirsizliği unutmamalıyız. **"Açıklık"** ilkesi, Karl Popper'ın, *The Open Universe* adlı eserinde tanımladığı gibi anlaşılmalıdır: "Gelecek, hiçbir biçimde geçmiş veya şimdiki zamanda içerilmemiştir" (s.3). "Laplace'ın ve dalga mekaniğinin düşlediği kapalı evreni yadsımak, usa en yatkın davranış biçimidir. Evrenimiz kısmen nedensellik, kısmen olasılık ilişkilerinin geçerlikte olduğu ve kısmen de açık, yani sürekli yeni şeylerin ortaya çıktığı bir evrendir" (s.130).

Kararsızlıklar ve tersinemez süreçler yumağı olan yaşam

Bu aşamaya dek gerçeği kuşbakışı gözledik. Alev, plazma, lazer gibi çok ilginç konulara değinmedik. Bu oluşumlar, denge dışı ortamlarda gelişen kararsızlıklardır. Doğa, çeşitlilik ve yenilik yönünden oldukça zengindir. Kavramlar evrim geçiriyor; zaman yeniden "keşfediliyor". Zamanın değişik özellikleri fiziğe giderek daha çok sızıyor. Klasik fiziğin özünde bulunan "sonsuz bilgiye sahip olma tutkusu" giderek bırakılıyor. Doğa bilimleri ve toplum bilimlerine tarih giderek daha çok giriyor. Zaman, şimdi de fizik bilimine girmeyi başarmıştır.

Kararsızlıklar ve tersinemez süreçler yumağı olan yaşam, fizikçilere artık "düşen cisim" denli doğal geliyor! Doğal, öz örgütlenme süreçleriyle, düşen cisimlerin ortak yanı nedir? Kuvvetler ve yörüngeler bilimi olan dinamikle karmaşıklıklar, doğal evrimler ve süreçler bilimi olan dirimbilim arasındaki bağ nedir?

19. yüzyılın sonlarında tersinemezliğin sürtünme, viskozite ve ısınmayla bağı olduğu düşünülüyordu. O zamanlar tersinemezlik, beceriksizliğimize, makinelerimizin kusurlu oluşuna bağlanıyordu. Doğanın tersinir süreçlerden oluştuğu sanılıyordu. Bugün bu düşünceleri savunmak artık olası değildir. Fizik bile tersinemez süreçlerin yapıcı rolünü onamış durumdadır.

Görelilik Kuramı klasik fiziği tam olarak aşamadı

Artık sorumuzu sorabiliriz: Basit, temel davranış biçimleriyle ilgilenen fizik ile karmaşıklıklar, çeşitliliklerle ilgilenen dirimbilim arasındaki ilişki nedir? Doğaya bakış açıları birbirinin tam tersi olan bu iki bilim dalı arasındaki ilişki nedir? Aynı dünyaya iki farklı biçimde bakabilir miyiz?

Newton zamanında olduğu gibi bugün de bu iki bilim dalı karşı karşıya gelmiş durumda. Bilimin üretmiş olduğu ilk sentezin, Newton sentezinin niçin başarılı olamadığını şimdi anlamış bulunuyoruz. Kuvvetler etkileşimi maddenin sergilediği karmaşık ve tersinemez davranışları açıklayamaz. Peki, o zaman, **varoluş** (being) ile **süregelen** (becoming) arasındaki boşluğa köprüyü nasıl kuracağız? Birbiriyle çelişki içinde olan ancak içinde yaşadığımız dünyayı bize uyumlu bir biçimde anlatacak olan bu iki kavrama da gereksinmemiz var!

Newton fiziğinde evrensel sabit yoktur. Bu nedenle Newton yasaları için evrenseldir denir. Tüm ölçeklerdeki cisimlerin devinimi (atom, gezegen, yıldız, gökada, vb.) tek bir yasayla açıklanabilir. Daha sonraki dönemlerde keşfedilen evrensel sabitler,

düşüncelerimizde kökten değişiklikler yapmamıza neden oldu. Fizik ışık hızını (c) standart aldı ve cisimlerin hızını c ile karşılaştırarak "düşük", "relativistik" ayrımını yaptı. Benzer şekilde Planck sabiti de kütlelere göre bir ölçek oluşturdu. Evrensel sabitler eşdağılım (homojenite) ilkesini ortadan kaldırdı. Bunun yanı sıra, nesnellikle ilgili yeni bir kavramın gelişmesine de katkıda bulundular. Hiçbir gözlemci, ışığın boşluktaki hızından daha büyük hızlarla sinyal gönderemez. Bu hipotezin ardından gelen sonuç şu olmuştur: Birbirinden belli uzaklıklarda ortaya çıkan iki olayın mutlak eşzamanlılığından söz edemeyiz; eşzamanlılık, ancak belli bir başvuru dizgesine (referans sistemi) göre tanımlanabilir. Newton yasaları gözlemciyi "fiziksel varlık" olarak görmedi. Görelilik kuramı, gözlemciyi ve gözlenen doğayı birlikte ele aldı. Gerçi gözlemci belli bir anda yalnızca belli bir yerdeydi ama yine de insan niteliği doğaya katılmış oluyordu. Ancak bu insan etmeni fiziğin subjektifleştirilmesi (yeğlemelerimizi ve inançlarımızı yansıtan sonuçların çıkarılması yönünde bir çaba değildi) anlamına gelmiyordu. Görelilik, gözlemciyi de gözlenen dünyada düşünen fiziktir. Doğa ile olan iletişimin başarılı olabilmesi için gözlemlerin doğanın içinde yapılması gerektiği iletisini veren bir gelişmedir.

Görelilik, klasik fiziğin nesnellik kavramını değiştirdi. Ancak, klasik fiziğin temel bir özelliği olan doğanın tamamlanmış (complete) betimlemesini verme isteğini değiştiremedi. Görelilik kuramından sonra artık hiçbir fizikçi, evreni dışarıdan gözleyen bir demonun varlığından sözedemez oldu. Ancak üstün yeteneklere ve zekaya sahip bir "matematikçi"nin varlığından vazgeçilemedi. Einstein'a göre bu üstün matematikçi ne hile yapıyor ne de zar atıyordu. Bu matematikçi, evrenin tamamlanmış formülünü bilen bir dehaydı! Bu açıdan bakıldığında Görelilik Kuramı klasik fiziğin devamıdır.

Kuantum fiziğinin önemi

Diğer yandan kuantum kuramı geçmiş ile olan tüm bağları gerçek anlamda koparan ilk fiziksel kuramdır. Kuantum mekaniği, insanı doğanın içinde ele alır. Kuantum fiziğine göre insan, çok sayıda atomdan oluşan "ağır" bir varlıktır. Işık hızının doğuracağı sonuçların daha iyi anlaşılabilmesi için Einstein, kendisini bir fotona binmiş düşledi. Ancak kuantum mekaniği insanın bir foton veya elektrona binemeyecek denli "ağır" olduğunu savunarak bu düşünce deneyini yadsıdı.

Kuantum mekaniğinin tarihi, tüm yeni kavramların tarihi gibi karmaşık ve beklenmedik olaylarla doludur. Bu tarihsel gelişmeler yerine onun **varlık** (being) ile **süregelen** (becoming) arasındaki köprü rolüne değinelim. Aslında kuantum kuramının doğuşu böyle bir köprüye olan gereksinmenin bir ürünüdür. Planck, madde ile ışınım arasındaki etkileşimle ilgilenmişti. Boltzmann, maddeyle maddenin etkileşimini çözmüş, bundan esinlenen Planck da maddeyle ışınımın etkileşimini çözmeyi arzulamıştı. Planck, denge durumuna doğru giden tersinemez süreçler için kinetik bir model bulmayı amaçlıyordu. O daha çok ısısal dengede geçerli deney sonuçlarının peşindeydi. Ancak, kendisinin de beklemediği bir biçimde, maddeyle ışınım arasındaki erke alışverişinin kuantlaşmış adımlarla olduğu varsayımını kullanmak zorunda kaldı. Bu varsayım yeni bir evrensel sabitinin, kuantlaşmış adımların "boyutunu" ölçen Planck sabitini gündeme getirdi.

Genel Görelilik, Newton'un mutlak uzay ve zaman illüzyonunu; **kuantum fiziği**, Newtoncuların denetlenebilir ölçüm süreçleri düşünü; **kaos kuramı** da Laplace'ın fantazisi olan deterministik öngörülebilirliği silip süpürdü. İşte önümüzdeki dönem bilimsel çalışmalara damgasını vuracak olan üç program!

İnsan, canlıların evrimini kontrol edebilecek

ODTÜ Biyoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Aykut Kence ile biyoloji ve genetikte 21. yüzyılda beklenen olası gelişmeler üzerine konuştuk.

Söyleşi: Nejat Akfırat

Bilim faaliyeti sizce özgür mü?

- Bilim faaliyetleri özgür. Fakat belirli alanlarda araştırmaların yoğunlaştırılması gerektiğini düşünüyor bazı yöneticiler. Böylece destek o alanlara kayıyor ve diğer alanlardan destek çekiliyor. Bu durumda bazı bilimsel çalışmalar desteklenmiyor. Bu durumda özgür değil diyebiliriz . Bunun dışında bir baskı uygulanmıyor. Fakat ekonomik olarak desteği çekmek sureti ile bazı bilim dalları köreltilebiliyor.

Örneğin insanın klonlanması Amerika'da Avrupa'da yasaklandı. Bundan böyle klonlama çalışmaları yalnız hayvanlar üzerinde yapılabilecek. Bu da insanlarda klonlamanın etik olmadığı düşüncesinden kaynaklanıyor. Fakat bu yasaklama insanın klonlanmasına engel olamayacaktır sanıyorum. Örneğin ABD'de bazı gazetelerde ilanlar görülmüş. İnsanın kendini 200 bin dolara klonlatabileceğine dair. Ben görmedim. Bunun doğruluğu konusunda garanti veremem.

- Dünyadaki hâkim sistem ile bilim faaliyetleri arasındaki ilişkiyi nasıl görüyorsunuz? Sorunlar neler? Bu ilişki gelecekte nasıl bir görünüm alabilir?

- 21. yüzyıla doğru bilimin giderek ticarileştiğini görüyorum. Özellikle ABD ve Avrupa üçüncü dünya ülkelerinin kaynaklarına yöneliyorlar. Çünkü bu ülkelerde çok zengin kaynaklar var. Bilim de ABD'nin ve diğer kuzey ülkelerinin elinde. Kuzey ülkeleri ellerinde çok az kaynak bulunduğu için zengin kaynaklı bu ülkelere yöneliyorlar. Örneğin Avrupa'da bir ülke Afrika'da ürettiği sığırların etini hamburger yapımında kullanılmak üzere Avrupa'da pazarlıyor.

- Bilimin bu ülkelerin kârlarını artırmak üzere kullanıldığı söylenebilir mi? Bilimsel faaliyet bu biçimde mi gelişiyor?

- Evet bu bir ölçüde doğrudur.

-Gelecekte de böyle devam eder mi?

- Böyle devam etmesi mümkün değil tabii. Üçüncü dünya ülkeleri de bir süre sonra haklarına sahip çıkacaktır.

- Bilim üretimi üçüncü dünya ülkeleri dediğimiz ülkelerde de var. Böyle bir bağımlılığın farkında mı bilim politikalarını hazırlayan bilim insanları?

- Elbette farkındalar. Bu tip yaklaşımların önüne geçeceklerdir. ABD ve Avrupa ülkeleri üçüncü dünya ülkelerini sürekli sömürüyor da demek istemiyorum. Böyle bir yaklaşım var. Fakat üçüncü dünya ülkeleri de eşit bir konuma geleceklerdir. Bilim politikasında onlar da yerini alacaktır. Fakat ekonomik katkısı olmayan projeler desteklenmiyor.

Gelişme genetiği ve ekoloji önem kazanacak

- 21. yüzyılda yıldızı parlayacak bilim dalları neler olabilir? Hangi sorunlarda yoğunlaşma olacak sizce?

- Genetik hakkında konuşabilirim. Genetik mühendisliği daha da gelişecek. Biyolojide önemli sorular bu sayede yanıtlanabilecektir. Pek çok canlıdan genler alınarak farklı biçimde canlılar üretilebilecek. Bunun dışında ekoloji dalı gelişecek. Ekoloji pek çok faktörden etkilenen bir bilim dalı. Ekolojik olaylar çok değişik faktörlerle etkilenen olaylar. Bu olayları önceden kestirmek mümkün değil. Önümüzdeki yüzyılda bu bilim dalının giderek daha kesinlik kazanacağını sanıyorum. Genetik alanında esas olarak gelişme genetiğinin önem kazanacağını düşünüyorum. Çünkü birçok canlıda, örneğin insanda gelişim ve diğer özelliklerin 100 bin gen tarafından kontrol edildiği biliniyor. Bu 100 bin genden hangilerinin ne zaman açılıp ne zaman kapanacağı konusu var. Bir canlı gelişirken değişik dokular değişik organlar oluşuyor. Bu dokular ve organlar oluşurken farklı genler açılıp farklı genler kapanıyor. Bunların nasıl bir sistemle açılıp kapandığını bilmiyoruz henüz. Bunu öğrenmek için genetik mühendisliği yardımcı olacaktır sanıyorum.

- Biyolojinin ve genetiğin bugünkü genel durumunu açıklayabilir misiniz? Hangi konulara yoğunlaşıldı?

- Genetik diyebiliriz, ekoloji diyebiliriz, fizyoloji diyebiliriz. Bu konulara ağırlık verilmektedir. Moleküler biyoloji ve biyoteknoloji de son yıllarda önem kazanıyor. Fakat klasik genetik ya da kalıtım genetiği önemini kaybetmiş değil. Örneğin, Hibrid disgenezi denilen olay meyve sineklerini çaprazlarken ortaya çıkmış bir olaydır. Araziden toplanan erkek sinekler laboratuvar soylarının dişileri ile çaprazlandığında melezlerde birtakım anormallikler meydana geliyor. Bu anormalliklerin meydana gelişi transpozon denilen bazı hareketli genler tarafından oluşturuluyor. Bu olayın ortaya çıkarılışı tabi ki klasik genetik yöntemi ile sağlanmıştır. Çünkü klasik genetik yöntemleri ile çaprazlamalar yapılmış ve bu olay tespit edilmiş, daha sonra da bu olayın nedeni olarak transpozon denilen hareketli genler bulunmuştur.

1995 Nobel ödülü, Drosophila'da, yani meyve sineklerinde gelişim genetiği ile ilgili çalışmalara verilmiştir. Bu çalışmalarda problem, klasik dediğimiz yöntemlerle tespit edilmiştir.

- Moleküler ve klasik genetiği biraz açabilir miyiz?

- Klasik genetik, Mendel'den bu yana sürüp giden, canlıları çaprazlayarak genlerin kuşaktan kuşağa aktarılmasını ve genler arasındaki etkileşimleri araştıran bilim dalıdır. Moleküler genetik, genlerin yapısını ve fonksiyonunu araştırır. Genlerin yapı ve fonksiyonunun araştırılması ile genlerin kuşaktan kuşağa aktarımı, etkileşimleri aynı şeyler değil. Bu nedenle iki bilim dalının el ele gitmesi gerekir.

- Böyle bir sorun var mı?

- Son yıllarda moleküler genetik epey bir başarı kazandı. Bu nedenle birçok kimse moleküler genetiğe kaydı. Özellikle yöneticiler moleküler biyolojiyi desteklemeye başladı. Elbette desteklensin. Fakat klasik genetik araştırmaları da desteklenmeli. Çünkü ikisi birbirini tamamlayan alanlar. Biri olmadan diğeri pek fazla anlam taşımıyor.

- Biyoloji ve genetik alanda geleceğe uzanırsak hangi alanlarda yoğunlaşılacak, nasıl bir gelişme bekleniyor?

- Biyolojide ekolojinin önem kazanacağını düşünüyorum. Çünkü Ekoloji pek çok bilimin ara kesitidir. Ekoloji, genetik, fizyoloji ve fiziksel bilimlerin ara kesitidir. Bu nedenle birçok faktörden etkilenir ekolojik olaylar. Ekolojik olayların kestirilmesi çok zordur. Bir popülasyon büyüyor mesala. Popülasyonun ne zaman büyüyüp ne zaman küçüleceğini kestirmek oldukça zordur. Gelecek yüzyılda ekoloji bence kesinlik kazanacaktır. Canlı toplumlarının büyüyüp küçülmesi, popülasyon kontrolü çok daha rahat kestirilebilecektir. Gelişim genetiği en önemli dallardan biri. Yüzlerce genden hangisi açılıp kapanıyor, hangi sırayla oluyor. Bunun bilinmesi önemli bir kazanç sağlayacaktır bilime. Böylece evrimde canlı türlerinin oluşumu konusunda, hatta farklı cins ve familyaların oluşumu konusunda birçok soruya yanıt vermemiz mümkün olabilecektir sanıyorum. Biyolojideki gelişmeleri kestirebilmek sadece hayal gücümüz ile sınırlıdır. Hiç hayal etmediğimiz gelişmeler de pekâlâ mümkündür diyebilirim. Örneğin, insanlar daha önceleri Kimera ya da Frankeştaynın yaratığı gibi farklı canlıların organlarının bileşiminden oluşan hayali yaratıklar tasarlıyabilmişlerdi. Fakat genetik bilimi, insanların bu tasarılarını çok aşmıştır; bir bakteri ile insanın melezlenmesi sonucunda hem bakteri genlerini, hem insan genini taşıyan canlılar elde edilmiş ve bu canlılar bazı insan proteinlerinin üretiminde kullanılmışlardır. İnsan ve bakteri gibi evrimsel açıdan birbirinden çok uzak iki canlının genlerinin birlikte çalışması insanın hayal gücünü gerçekten zorlamıştır.

- Evrim Kuramı....?

- Evrim kuramı kesine yakın bir önem ve güç kazanacaktır. Canlıların evrimini kontrol edebilecektir insan. Kendi evrimini de kontrol edebilecek ve değişik canlılar üretecek ya da yok olmak üzere olan canlı türlerini koruyabilecektir. İnsanın evrimi de oldukça kesin bir konuma gelecektir. Fosil bulguları ve moleküler biyoloji insanın evrimini oldukça iyi bir şekilde aydınlatacaktır. Örneğin Türkiye'de olduğu gibi bir başbakan çıkıp da "insan kromozomu üç boğumludur, hayvan kromozomu iki boğumludur, bitki kromozomu tek boğumludur, bu yüzden de maymundan insan olmaz" gibi safsatalar öne süremeyecektir. Bilimin Türkiye'de önem kazanacağı ve bu safsataların önemsenmeyeceği düşüncesindeyim. İki binli yıllarda Türkiye'de aydınlık bir döneme girecektir.

- Bitkiler üzerine çalışmalarda nasıl bir gelişme bekleniyor?

- Bitkilerde gen transferi yirmi senedir yapılıyor. Gen transferi çalışmaları devam edecek. Böylece yeni niteliklere sahip bitkiler elde edilecek. Piyasaya sürülen meyve ve sebzeler istenilen özelliklerde üretilebilecek. Böceklere, herbicitlere dirençli bitki üretme çabaları sürüyor. Bitkilerde ve hayvanlarda gen transferi yolu ile üretimi artırma düşüncesi var. Ancak canlılarda birçok gen uyumlu biriş birliği içinde çalışarak bir ürün ortaya koyuyorlar. Her genin transferinden sonra diğer genlerle uyumlu çalışması pek mümkün değil. Bu sorunun çözülmesi gerek. Bazen transferle üretim artırılıyor. Fakat genlerin nasıl çalıştığını bilmek gerek. Genetik mühendisliği bu alanda pek çok soruya yanıt verecektir.

Kansere çare bulunur, ama ekoloji daha önemli

- İlaç endüstrisi için genetiğin bir katkısı ve bu anlamda bir gelişme söz konusu olabilir mi?

- İlaç endüstrisinde canlılar tarafından üretilen ilaçlar bakterilerce üretilip insanlara veriliyor. Örneğin İnsülin bakterilerde üretilip eczanelerde satılıyor. Bunun dışında pek çok ilaç bakterilerce üretilebilecek ve insanlar bundan yararlanabilecek. Koyunlarda süt bezlerinin bazı ilaçları salgılaması sağlanabiliyor. Böylece koyunlara ya da ineklere bu genler transfer edilecek ve çok sayıda ilaç bu genler tarafından üretilebilecek. Sonra da bu koyun, ya da inekler klonlanarak ilacın üretimi çok yüksek düzeylerde yapılabilecek.

- Tıp açısından baktığımızda gelişme nasıl olacak, örneğin kansere çare bulunabilecek mi?

- Kansere çare bulunabileceğini sanıyorum. Moleküler biyoloji bunu başaracak gibi görünüyor. Yalnız burada şunu söylemekte yarar var: Gelecek yüzyılda kansere çare bulunamazsa da insan soyu sürer. Ancak ekolojik sorunların (global ısınma, sera etkisi, nükleer savaş gibi) önüne geçilemez ise, insan toplumları tümüyle yok olabilirler. Bu yüzden ekolojiye önem verilmeli. Doğayı anlayarak onunla dost olmalı. Doğaya düşman olan temel felsefe içinde, bilimin ve teknolojinin yardımı ile doğanın insan hâkimiyetine sokulması düşüncesi var. Bu böyle olamaz. Doğa ile daha da dost olmalıyız. Doğanın gücüne dostça yaklaşırsak bize yardımcı olur. Örneğin rüzgardan enerji elde edebileceğiz. Böylece nükleer enerji kullanılmayacak belki. Temel sorun insanın ne kadar başarılı olduğu. Bilim, insanın çok başarılı olduğunu gösteriyor. Fakat insanın başarısını biz yeryüzünde varlık süresi olarak ele alırsak varoluş süresi insanın 200 bin yıl, bilemedin 2 milyon yıldır. Örneğin hamam böcekleri 300 milyon yıldır varlıklarını sürdürüyorlar. Bu durumda hamam böcekleri çok daha başarılılar. İnsanın başarısını doğa ile ne kadar uyum içinde olduğu ile ölçebiliriz. Bu da gelecek yüzyılda bilim doğayı anlamamıza ne denli yardımcı olursa, o ölçüde gerçekleşebilecektir.

Genlerin etkisi nereye kadar?

- Gen nedir? Genlerin insanın biyolojik ve zihinsel yapısındaki yeri nedir? Son zamanlarda pek çok insanın davranışının ve fiziksel özelliğinin genlerle ilişkisinden söz ediliyor.

- Gen moleküler olarak DNA dediğimiz bir molekülden oluşur. Daha doğrusu 2-3 bin baz uzunluğunda bir parçası DNA molekülünün. Kuşaktan kuşağa aktarılır ve her türlü özelliğimizi kontrol eder. Genler birçok hastalığın oluşumunda etkili. Ancak tüm davranışlarımızı kontrol etmiyor. Çünkü genler bizi yönetiyor diyemeyiz. Genler belirli potansiyellere sahip. Bu potansiyelin yaşama geçirilmesi bize bağlı. Çevresel etkiler genleri harekete geçirir ya da geçirmez. Davranışların, zekânın belirli ölçüde genlerin etkisi altında olduğu bir gerçektir.

- İnsanın zihinsel yapısındaki rolü sanırım tartışılabilir. Kimi insanlar daha zekidir. Bu noktada etkisi nedir?

- Zekânın bir ölçüde kalıtıma bağlı olduğu biliniyor. Fakat yüzde 100 değil. Kimi araştırmalar yüzde 80 kimileri yüzde 60 olduğunu söylüyor. Bu rakamlar değişebiliyor. Çevresel uyarılarla zekânın yüzde 20 artırıldığı biliniyor.

- Fiziksel özelliklerin genleri olduğunu belirttiniz. Peki davranışları da genlerle açıklayabilir miyiz?

- Davranışların genleri olabilir. Ancak bir gene sahip kişinin mutlaka nasıl davranacağını söylemek mümkün değildir. Eğitimle, kişiler farklı davranabilir.

'Bazıları uçacak ki, yürüyenler nereye gidildiğini görsün'

ODTÜ Felsefe Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ahmet İnam ile, bilimsel faaliyet ile hâkim sistemin bugünkü ve gelecekteki ilişkisini, bilim ve felsefenin 21. yüzyıldaki olası yönelimini, Batı-merkezli bilim anlayışının eleştirisini, Türkiye gibi mazlum ülkelerin bilim ve felsefe alanındaki potansiyellerini konuştuk.

Söyleşi: Ender Helvacıoğlu

Genel anlamda bilim ve bilimsel faaliyet sizce özgür mü?

- Özgürlüğü iki düzlemde ele almak lazım. Bir, bilimsel çalışmaların oluştuğu düzendeki özgürlükten bahsedelim. Bir de bilim insanları topluluğunun içindeki özgürlükten.

Çağımızda bilim özgür değil

Yaşadığımız düzen içinde bilimin kesinlikle güdülendiğini düşünüyorum. Yani birileri yönetiyor. Düzenin çarkı içinde bilimin gündemi kesinlikle belirleniyor. Dolayısıyla o gündemin dışına çıkma imkânı yok. Gündemin belirlenmesi piyasa ekonomisi ile ilgili. Dünyadaki siyasal ilişkilerle ilgili. Özellikle askeri araştırmaların ve askeri kaygıların büyük ölçüde bilimsel çalışmaların gündemini belirlediğini düşünüyorum. Bu nedenle kafasındaki herhangi bir problemi çözmek isteyen, araştırma yapmak isteyen bir bilim insanı, o konuyu araştıramaz. Çünkü böyle bir bilim insanı ne üniversitede master yapabilir, ne de doktora. Araştırma yapsa da dergilerin gündemine giremediği için makalesini yayımlayamaz. Araştırmasına destek bulamaz. Örneğin bugün fizik araştırmaları çok pahalı. Destek gerekir. Bu da ancak büyük şirketlerin ve ülkelerin işi. Onların çıkarları ile ilgili alanlar dışında iseniz araştırma yapmanız mümkün değil. Bilimde yerleşmiş araştırma kalıplarının dışına çıkma imkânı yok. O açıdan özgürlüğün olmadığını düşünüyorum. Büyük bir yönlendirme ve baskı var. Şu konuda çalışacaksın şöyle çalışacaksın diye.

İkincisi, bilimsel toplulukların içersindeki özgürlüğe gelince, bu özgürlüğün anlamını sorgulamak lazım. Çünkü bilimde otoriteler var. Hep olmuştur. Yani üstatlar vardır, son sözü söylerler. Ustalar ve çırakları olmuştur. Bu anlamda özgürlük zaten baştan beri sınırlı. O anlamda bilimde demokrasi yoktur. Herhangi bir problemin çözümünde böyle diyenler mi haklı, şöyle diyenler mi haklı, oylayalım, öyle karar verelim diyemiyorsunuz. Bilimsel araştırmaların doğası gereği otoriteler işin içinde hep olagelmiştir. Bugün de vardır. Tabi bugün eski usta-çırak ilişkisi gibi değil, biraz değişmiş. Artık takım çalışması yapılıyor, cümbür cemaat çalışılıyor. Bireysel çalışmalar kalmamış. Büyük araştırma kurumları var ve 30-40 kişi birden çalışıyor. Ve siz 30-40 kişilik grupta üzerinize düşen problemi çözmekle yükümlüsünüz. Onu istendiği şekilde çözmek zorundasınız. O anlamda özgürlük yok. Bugün, mesela biraz kaçık (!) bir bilim insanı, kafasındakini araştırmak istese olanak bulamayacak. Ne destek bulabilir, ne de bunu bilim insanları topluluğu kabul eder. Ve adam yalnız kalacak, araştırma yapamayacak.

Genel gidişi görecek kafalar azalıyor

- Bu durumun, bilime yeni yönler veren sıçramaları, büyük bilimsel devrimleri engelleyen bir etkisi yok mu?

- Yine iki açıdan bakacağım. Artık bilim alanında çalışanların eşitlendiği bir ortam var gibi gözüküyor. Herkes önüne gelen problemi çözmekle meşgul. Birileri o problemleri belirlemiş. Fabrikada televizyon üretimi yapılacak, iş bölümü vardır, herkes kendi payına ne düşerse onu yapar. Bilim faaliyeti de o hale gelmiş. Dolayısıyla verilen işi çözmekle yükümlü olduğumuz için özgürlük de yok- fazla zorlanmıyoruz. Eleştiri fazlaca söz konusu olmuyor. Unutmayalım ki bilimin bugün en dikkat çekici özelliği, sürekli dallanıp budaklanması. Biyoloji, arkasından mikrobiyoloji, mikrobiyolojinin bir sürü dalları... Eskiden ayrı ayrı gözüken fizik ile kimya birleşti, yeni dallar ortaya çıktı. Biyoloji ile fizik ayrıydı, şimdi iç içe geçtikleri yeni alanlar çıkıyor. Alanlar giderek inceldikçe, dallanıp budaklandıkça uzmanlıklar artıyor. O uzmanlıklar konusunda herkes konuşamıyor. İncelendikçe sıçrama imkânı da azalıyor, şöyle geri durup bu bilim ne yapıyor diye bakamıyorsunuz. Bilimin genel gidişini görebilecek, ona tepeden bakabilecek kafaların sayısı azalıyor. Kant, kendi çağının bilimini görmüştü; Newton fiziği ve onun ahlaksal sonuçları üzerine düşündü. Şimdi genel anlamda bilimin gidişini yorumlayabilecek böyle bir bilim insanı ya da filozofun çıkma olanağı yok. Çünkü bilimin neler yaptığını kavrama olanağı yok. Bu da büyük ölçüde engelliyor sıçramayı.

Prof. Dr. Ahmet İnam İngiltere'de Marx'ın mezarı başında.

Öte yandan sorunlar da birikiyor, yığılma oluyor. Yığılma ister istemez bir infilakı getirecektir. Bu anlamda belki uzun sürecek sıçrama, ama olacak. Kuhn'un görüşünü kabul edersek... Kuhn'da sıçramalar nasıl oluyor: Paradigma içinde sorunlar artıyor. Çözülemeyecek problemlerin sayısı arttıkça, artık var olan paradigma bunu kaldıramıyor ve yeni paradigmalar oluşturmak zorunlu hale geliyor. Önce paradigmacıklar oluşuyor; şu problemi çöze-

medik, o zaman demek ki yeni modeller oluşturalım diyorlar. Modellerin çoğaltılmasıyla problemler kaldırılmaya çalışılıyor. Yani küçük küçük bölünmelerle ve çoğalmalarla sorun halledilmeye çalışılıyor. Bu da köklü bir değişmeyi geciktiriyor. Bu nedenle sanırım epey vaktimiz var, büyük bir sıçrama için.

Nasıl bir sıçrama beklenebilir? Büyük teknolojik olanaklar var. İnternet, gen teknolojisi, yapay zekâ, sanal gerçeklikler, robotların işin içine girmesi, vb... Bunlar insanların dünyaya bakışlarını değiştirebilecek. Belki hiç farkında olmadan çok şeyin değiştiğini anlayacağız. Krizler biçiminde değil de, gaflet uykusu içinde bir gün gözümüzü bir açacağız ki, dünya elli sene önceki dünyaya benzemiyor. Değişim, insanlar farkına varmadan olup bitiyor. Yani gizli devrimler oluyor, farkına varmıyor insan.

Simyacı aslında büyük adamdı, insanlığı kurtaracağım diye çalışıyordu.

Düzenin teknolojisinden kuyusunu kazmak için yararlanmalıyız

- Şimdiye kadar anlattıklarınızın ışığında 21. yüzyıla şöyle bir uzanım yaparsak, dünyadaki hâkim sistem ile bilimsel faaliyet arasındaki ilişki nasıl görünüyor gelecekte?

- Şöyle bir düşüncem var: Bir defa elektronik haberleşmenin, internetin gelişmesiyle, kapılar ve pencereler çoğalıyor. Bir yandan egemen olan gücün, egemenliğini sürdürmesine imkân sağlasa da bu olanaklar çünkü interneti onlar planlamışlar- farklı seslerin duyulması da söz konusu olabilecek. Dolayısıyla bu, gizli bir isyanın, şimdiye kadar insanların söyleyemediklerini söyleyebilecekleri bir ortamın açılışı demektir. Gerilla savaşı ya da şehrin içinde çete eylemlerinin yapılmasına gerek kalmayacak. Farklı sesler duyulabilecek. Farklı seslere hassas olan kulak, onların web sayfalarına girecek, farklı sesleri duyacak. Dolayısıyla değişik görüşlerin ortaya çıkması için büyük bir olanak görülüyor.

Fakat şöyle bir büyük tehlike var: Farklı sesler, bunca gürültü arasında düzene uydurulabilir. İnternet içinde konuştuğun sürece, onun mantığına uymak zorunda kalacaksın, farklı ses çıkaranlar sonunda kralın palyaçosu olabilirler. Ne güzel, şuna da bakayım diyeceksin, ama düzen kendini devam ettirecek. Atılan postalar, nasıl bir isyan haline gelip bu zulüm düzenini değiştirecek; bunu bilemiyorum. Ama internetten yararlanılabileceğine inanıyorum. Teknolojiden kesinlikle yararlanmak gerekiyor. Teknolojiyi karşımıza almak, düşman gibi görmek yanlış. Madem düzen bize bu imkânı vermiştir, biz de bu haberleşme imkânı ile düzeni yıkmaya çalışalım. Benim umudum belki ama, teknolojinin gelişmesiyle, düzenin değişebilme olasılığının arttığını söylemeliyim.

Meseleye diğer taraftan baktığım zaman büyük bir umutsuzluğa da düşmüyor değilim. Bu adamlar internet sayfalarıyla bizi uyutmaya devam edecekler. Bütün problem tepesi atmış insanların, internetle olan ilişkileri nasıl olacak? Düzenin değişimi için interneti yani elekronik imkânları nasıl kullanabiliriz? Düzenin bize verdiği bu imkânı düzenin kuyusunu kazmak için nasıl kullanabiliriz? Bunun için onlar kadar akıllı olmamız gerekiyor. Ben henüz o bilince sahip olduğumuzu sanmıyorum. Biz hâlâ sarhoşluk ve eziklik içindeyiz. Teknolojinin ezikliği içindeyiz. Düzen teknoloji olarak da bizi ezmeye devam ediyor. Bilgiyi edindikçe, eziklik duygusundan kurtulabiliriz.

Simyacı ruhunu tekrar kazanmalıyız

- 21. yüzyılın gözde bilim dalları sizce neler olabilir?

- Biyoloji, genetik ve yapay zekâ çalışmalarının çok fazla gelişeceğine, insanın eskiden beri ruh diye adlandırılan yönüyle, beden diye adlandırılan yönü arasındaki ilişki üzerine müthiş teorilerin geliştirileceğine ve teknolojinin de buna çok büyük hizmette bulunacağına inanıyorum. Psikoloji, biyoloji ve yapay zekâ çalışmaları birleşecek. Fizik, astronomi daha arkaya çekilecek. Biyolojide, insanın zihin-beden münasebetini inceleyen psikolojinin de katkısıyla çok farklı olanakların açılacağına inanıyorum.

İnsan aslında bildiğinden çok fazlasını biliyor, ama bunu bildiğini bilmiyor. Bilmeden neleri kullandığını, nelere dayandığını çıkartabilirsek, yani o açığa çıkmamış, satır aralarında olan bilgileri... İnsanın ortaya koyamadığı müthiş bir gücü var. Hafızasının, zekâsının, duygularının gücü var. İnsan henüz kendini keşfedememiş. Geleceğin bilimi sanıyorum bunları yakalamak için yoğunlaşacak. İnsan, kendi kapasitesini keşfetmek durumundadır. Ruslar bir ara başlamışlardı, şimdi bırakmış olabilirler. Örneğin Parapsikoloji... Bunlar olup biten hadiselerdir. Bugün böylesi konular şarlatanların eline düşmüş. Gelecekte bunları bilimsel olarak inceleme imkânı olabilecek.

Bilimsel olarak incelenebilmesi için, bilim insanlarının dayandıkları temel inançların, en başta pozitivist bilim anlayışının değişmesi gerekiyor. Bilim insanları biraz daha açık kafalı olacak, daha toleranslı olacak, mistik deyip büyücülere ve üçkâğıtçılara bıraktığımız alanın içine cesaretle girecekler. Geleceğin bilimi bunları mutlaka kurcalayacak.

Çok matrak bir şey söyleyeyim, şöyle bir iddiam var: Bilim faaliyeti belki de ortaçağdaki simyacının yaptığına benzer bir şeye dönüşecek. Simyacı aslında büyük adamdı. Neden büyüktü? Çünkü ruhu ile çalışıyordu. İnsanlığı kurtaracağım diye çalışıyordu. Ben insana karşı sorumluyum, insan ruhuna karşı sorumluyum deyip, kimya ile uğraşıyordu. Oysa şimdiki bilim insanı laboratuvarda işimi yaparım sonra gider mantı yerim diyor. Ruhunu tamamen kaybetmiş durumda. Fakat geleceğin bilim insanı, ben insanı keşfedeceğim, daha iyi bir dünya için çalışacağım diyecek. O ruhu, simyacının ruhunu tekrar kazanmak zorunda.

Antiemperyalist bir bilim perspektifi

- Yaklaşık 500 yıldır hâkim olan Batı uygarlığının bilim anlayışının gelecekte değişebileceğini düşünüyorsunuz. Sistemin ezilen kutbunda yer alan toplumların bu değişimde rolleri ne olabilir?

- Mazlum kültürler, bizim gibi nerdeyiz,

Bilim dünyası baskı ve güdüleme dolu.

neyiz, kimiz diyen toplumlar, öyle bir karmaşa yaşıyoruz ki, aslında o karmaşadan müthiş şeyler çıkarma imkânımız var. Bizim bilim insanlarımız bir tazı gibi devamlı hâkim bilim anlayışını izlediği için, üniversitelerimiz, araştırma kurumlarımız dönüp kendi köklerine, kendi hazinesine bakamıyor. Bilim insanımız, kültürüyle olan ilişkiyi bilmez. Doğru dürüst Türkçe bilmez. Masallarını bilmez, türkü dinlediği zaman tat almaz. Böylece hâkim düzenin tam bir parçası oluyorsun. Kendi içinden gelen, kendi toprağında yetişen ve gittikçe kaybettiğin o masallarını, türkülerini, destanlarını ve folklorünü unutuyorsun ve çok çorak bir alana giriyorsun. Batı bilim insanlarının açtığı alana giriyorsun. Bu alana, kendi tarihimizi ve geleneğimizi taşıyarak girelim. Belki o zaman birşey söyleyebiliriz. O zaman, bilim şimdiye kadar meseleye böyle baktı ama bundan sonra şöyle de bakabilir diyebiliriz, bilime biz de katkı yapabiliriz. Biz sanıyoruz ki, bilime olan katkımız, işte kaç kişi beni anıyor, yabancı dilde kaç tane makale yazdım, bunlarla olacak. Tam bir üçkâğıt! Düzenin kapanına takılıyorsun. Amerikalılar, Avrupalılar senin çalışmanı ansın diye, onlara şirin gelecek biçimde makaleler üretmeye başlıyorsun. Ürettikçe de büyük bilim insanı oluyorsun, seni anıyorlar. Ne kadar fazla kişi seni anarsa, terfi ediyorsun. Birdenbire profesör oluyorsun. Ödüller alıyorsun. Ne oluyor? Düzen devam ediyor. Ama bilim sisteminin temelindeki inançlar ve görüşler tartışılmıyor. Onları baştan kabul etmiş oluyorsun. Düzene karşı isyanı, farklı bilim anlayışı ile yürütmemiz lazım. Bilim öyle sanıldığı gibi özgür, evrensel falan değildir. Bugün bilim emperyalizmin hizmetinde çalışıyor. Bu nedenle antiemperyalist bir bilim perspektifi nasıl oluşturulabilir diye düşünmemiz lazım.

- Bizim gibi toplumların böyle bir potansiyeli var mı?

- Var olduğuna inanıyorum. Dergimiz *Bilim ve Ütopya* bu işi yapıyor. Bu gündemi açıyor. Hiçbir zaman yapamayacağız ne demek biliyor musun? Bu düzenin parçası olacağız ve yok olacağız. Bunun işaretleri de var. Dili kaybetmeye başladık. Türkçe bilim yapılmaz diyorlar örneğin. Bu, senin kültürün beş para etmez demek. Ne demek yapılmaz! Bunları edebiyat olsun diye söylemiyorum. İçimizdeki potansiyeli keşfetmemiz lazım.

Bilimin dayandığı bazı inançlar var. Bu inançlar nedir? İnsanlar neye inandıkları, hangi düşüncelere bağlandıkları için, hangi ilkeler temelinde bilim yapıyorlar da bilim onun için böyle yürüyor? Bunları tartışalım, sorgulayalım. Bu da ister istemez, bilim felsefesi dediğimiz alana girmeyi gerektiriyor. Biz hâlâ onların dilinde konuşuyoruz, onların çizdiği çerçevede tartışıyoruz. Sosyoekonomik olarak kendimizi kurtarsak bile, bu bilim anlayışını sorgulamadığımız sürece tam bağımsızlığımızı sağlayamayız. Esaret devam eder.

Batı artık kokuştu, tıkandı!

- Bilimsel gelişmenin tarihine baktığımız zaman, ilerlemenin öncülüğünün her dönem Batı'da olmadığını görüyoruz zaten. Bir dönem Ortadoğu, bir dönem Anadolu, bir dönem Çin örneğin, öncülük yapmış. Gelişmenin odağı oynak. Toplumlar tarihi de, bilimsel gelişmenin tarihi de düz bir çizgi değil. 400-500 yıldır da Batı öncülük etmiş...

- Ama artık kokuştu, tıkandı. Kendi de farkında. Ama biz o tıkanmayı, kokuşmuşluğu bir moda olarak görüp -örneğin post modernizm- çok fazla anlamadan alıyoruz. Bundan kurtulmamız lazım. Bu da bağımsız kafaların olmasını gerektiriyor. Gündemin dışına çıkabilecek, yüreği olan... Herkesin yürüdüğü yolun dışında yürümeyi göze almak gerekir. Böyle bilim insanlarımız, felsefecilerimiz, kültür insanlarımız yok. Olmalı.

Uçan insanlara ihtiyaç var!

Bu anlamda bilime karşı çıkmak, yobazlık olarak, mistisizm olarak anlaşılıyor. Öyle değil ki... Var olan bilim anlayışına, bilimin kokuşmaması için karşı çıkıyoruz. Feyerabend'in isyanı da buydu. Adam, üçkâğıt var diyordu. Bu sistem içinde bizim gibi ülkeler, bizim bilimimiz gümbürtüye gidiyor. Eski Hıristiyan misyonerlerinin yaptığını bugün bilim yapıyor. Bilimin "dinleşme" tehlikesi var. Bunu bilim düşmanlığı olsun diye söylemiyorum. Bilim denen şey madem özgürlüktür, bugün özgürlük ortadan kalkmış, yeniden kurmak lazım. Fizikçi olacak çocuğa neyi nasıl çalışacağı baştan söyleniyor. Neden illa o biçimde çalışsın? Neden probleme hocalarının baktığı gibi baksın? Daha farklı bakma biçimi yok mu ki? Einstein nasıl Einstein oldu? Newton nasıl büyük bilim adamı oldu? Farklı bakış açıları geliştirdiler, hâkim görüşlerin dışında insanlardı. Bizden böyle insanlar çıkmayacak mı?

- Bu egemen anlayışı kırma hedefine ulaşma yolunda, bizim gibi mazlum ülkeler için hangi dallar daha verimli? Bazı bilim dallarında araştırma yapmak son derece pahalı.

- Herhalde o dalları fazla geliştiremeyiz. Kuantum mekaniğindeki çalışmalar, uzay çalışmaları çok pahalı araç-gereç gerektiren alanlar. Ama ne yapabiliriz? Zihin ve beden ilişkisi üzerine düşünülecek demiştim daha önce. Biyoloji, psikoloji, yapay zekâ alanları kesişecek demiştim. Bu alanda biz de fikir geliştirebiliriz, teori üretebiliriz. Farklı açılımlar, alternatif görüşler getirebiliriz. Bunun için Türkiyeli bilim insanları topluluğu oluşması lazım. Fizikçiler, matematikçiler, biyologlar, psikologlar öylesine topluluklar oluşturacaklar ki, bunlar Batı'ya şirin görünmekle veya çözüldüğü zaman sadece entelektüel heyecan veren problemlerin peşine gitmekle yetinmeyecekler. O yitirilmiş olan simyacı ruhunu tekar kazanıp, insanlık olarak nereye gidiyoruz, bu haksızlığı yenecek, bu düzeni değiştirecek bilim nasıl oluşur diye düşünecekler. Dergimiz de bu hedef için büyük hizmet yapabilir.

'Uçan' bilim insanlarına ihtiyaç var

- Batı biliminin de insanlık hazinesine kattığı şeyler var herhalde. Bir sentez önerilebilir mi? Önce köklü bir sorgulama, bir kopuş, giderek bir sentez ve aşma perspektifi önerilebilir mi genel anlamda?

- Yani zıtlıklar var, çelişkiler var, çelişkiler nasıl aşılacak, çelişkileri de içine alıp, çelişkilerin ötesinde bir çözüm. Yani sıçrama... Bizim gibi gidişattan rahatsız olan diğer insanların da -tabi bazı Avrupalıların da- bu çaba içinde olacağına inanıyorum. Duvarların yıkıldığı ülkelerden de çok katkı gelebilir. Ruslar Batılı değiller, farklı ve köklü bir kültürden geliyorlar. Onların da söyleyecekleri epey şey olacaktır. Araştırmalar ve sorgulamalardan sonra, yeni bir senteze varılması gerekiyor.

Özetlersek şu çıkıyor: Bir yandan teknoloji şu veya bu şekilde sürekli gelişecek, biz ona mani olamayacağız. Sorgulamalıyız, ama mani olmamalıyız zaten. Gelişen teknoloji bize yeni yeni haberleşme imkânları yeni yeni evreni algılama imkâanları verecek. Çok uzak yıldızları görebileceğiz. Çok uzak gezegenlere gidebileceğiz. Oturduğumuz yerden çok uzakları görebileceğiz. Sanal gerçeklik, yapay zekâ, bunlarla yaşayacağız.

Bir yandan teknoloji ilerlerken diğer yandan da düzenin kökleri araştırılacak. Bilim kendi içinde, önlenemez ilerleyişini sürdürecek, aynı zamanda neden böyle oluyor, bunun aslı esası nedir, emelleri nedir diye sorgulamalar devam edecek. Dolayısıyla teknoloji gelişecek ama teknolojiyi sorgulayan alanlar da gelişecek. Biz de kendi kültürümüzle, kendi yaşam biçimimiz, kendi kaygılarımız, beklentilerimiz, endişelerimiz doğrultusunda bilime bu açıdan katkıda bulanacağız. Bizim gibi toplumların, varoluşlarını sürdürebilmeleri için, kesinlikle kritik bir duruşa ihtiyaçları var. Bilimin gündemini bileceğiz, ama o kritik duruşu, eleştirel duruşu sağlayamadığımız sürece bu gidişi doğru yöne çevirme, bu gidişe alternatifler geliştirme imkânımız oluşamaz.

Bu noktada genç insanlara büyük ölçüde güvendiğimi söyleyeyim. Bunlar bilimi sorgulayacaklar. Temellerini araştıracaklar. Nasıl, neye güvenerek? Kendilerine güvenecekler. Bilime güvenecekler. Bilim öylesine ilginç bir insan faaliyetidir ki kendini yıkmaya hazırdır. Kendini yıkıp, yeniden kurmaya hazırdır. Küllerin arasından yeni şeyler çıkacak. Yangınların, yıkımların olması gayet normaldir. Bunların arasından yeni yeni şeyler çıkacak. Onun için bizlerin, özellikle genç insanların böylesi eleştirel bakışla büyük heyecanlar taşıması gerekiyor. Hayal gücümüzün çok gelişmiş olması lazım. Sürekli olarak teori üretmemiz gerekiyor. Bugün toplumumuzun en fazla ihtiyacı olan şey teori üretmektir. Çoğu saçmasapan olabilir. Ama herkesin görüşünü, bilgilendikçe ortaya koyması, alternatif görüşler araması ve bu işten büyük heyecan duyması gerekiyor. Bilim elbette ihtiyatlı bir yürüyüştür. Çok dikkatli bir yürüyüştür. Ama bu dikkatli yürüyüş, uçan insanlarla mümkün olmuştur. Birtakım insanlar uçup uçup düşecekler ki, yerde yürüyenler nereye gidildiğini daha iyi görebilsin. İşte bu uçuşu sağlayacak, bu uçma imkânını, bu hayal gücünü taşıyan insanlara ihtiyaç var. Bilimin böyle bir uçuşa ihtiyacı vardır. Uçan insanlara ihtiyacı vardır. Saçmasapan şeyler de düşünebilirler. Önemli değil. Çünkü onlar ayıklanacak ve sonuç olumlu olacaktır.

Kuantum mekaniği ve sevgilimiz...

Bu yüzden uçuşu baştan tıkamamak lazım. Ne yazık ki var olan eğitim sistemiyle, bilimin soğuk yüzünü, çok katı biçimde, bir işkence gibi gençlerin önüne çıkarıyoruz. Bilim eğitimi ne yazık ki bu hale getirilmiş. Bir işkence haline getirilmiş. Halbuki bilim gülümseyen bir faaliyettir aslında.

Çok cana yakın, heyecanlı, yaşamımıza çok yakın bir şeydir. Yani benim temiz olmamla, kuantum mekaniğinde teoriler oluşturmam ayrı şeyler değil ki... Benim kim olduğumla, sevgilimle olan ilişkimle kuantum mekaniği hakkında geliştirdiğim problemler arasında çok içten bir bağ vardır. Kuantum mekaniği düşünürken, hiç sevgilimiz aklımıza gelmiyor. İşte onun için yaratıcı olamıyoruz. Neden yaratıcı olamıyoruz? Bilincimiz şizofrEnik olduğu için. Entegral insanlar, bütün insanlar olmadığımız için. Duygularımızı unuttuğumuz için. Önyargılarımız var. Bilim ciddi bir faaliyettir, bilim insanı ciddi olur deriz hep. Oysa şaka yapamadığımız, espriyi unuttuğumuz için başarılı olamadığımızı düşünüyorum. Hep basmakalıp sıradan şeyler yapmakla işi devam ettirebileceğimizi sanıyoruz.

Felsefe insanı tanımaya yönelecek

- Hocam biraz sizin dalınıza yoğunlaşalım isterseniz. Felsefe son yıllarda neler yapıyor? Sizce gelecek yüzyılda hangi konular daha çok gündeme gelecek?

- Bir defa 19. yüzyılın sonundan itibaren uğraşılan problemler devam ediyor. Gördüğüm kadarıyla hepsi. Bunun yanında yeni araştırma alanları ve farklı arayışlar da var. İnsan iletişiminin sorunları ile ilgili iletişim felsefesi müthiş bir alan olarak görünüyor. İnsan duyguları ve insan bedeni felsefeciler tarafından fazla incelenmemiş. Bu da geleceği olan bir alan. Bilim gibi felsefe de bu noktaları kurcalayacak. İnsanın kimseye anlatamadığı gizli yanlarının tartışılması, ortaya çıkarılması... İnsanı daha zengin biçimde tanıma olanakları araştırılacak. Şöyle bir iddiam var. Yabancı bazı felsefeciler de bunu söylüyor. İnsan bildiğinden daha fazlasını bilen bir varlık. Ama neyi bildiğinin, o fazlanın ne olduğunun farkında değil. Dolayısıyla insan, o farkında olmadığı yanlarını keşfetmek durumunda. Kültürünü dinlemeyi bilmiyor. Çünkü kültürünü hep çalınmış bir müzikle beraber dinliyor. Plakla, kasetle dinliyor. Oysa kendi sesini dinleyecek. Farklı sesleri dinleyecek. O yüzden geleceğin felsefesinin, ayrıntıların ve farkına varılmamış bilgilerin ortaya çıkarılacağı bir felsefe olacağını düşünüyorum. İncelmiş bir felsefe olacak. Duygular ve insan bedeni daha sıkı bir biçimde ilişkiye girecek. İnsanların ikili ilişkileri mercek altına alınacak. Toplumların, tarihin gidişi, Hegel, Marx tarafından incelenmiş. Ama kimi insan ilişkileri gözardı edilmiş. Çok basit ilişkiler; komşunuzla olan ilişkiniz, bir amirin astı ile, bir kocanın karısı ile olan ilişkisi. Bunlara pek eğilinmemiş, gereksiz ayrıntılar gibi görülmüşler. Halbuki yaşadığımız düzenin ne menem bir düzen olduğunu bu farkına varmadığımız ikili ilişkileri sorgulayarak anlayabiliriz.

İnsan kendi içinden gelen sesi de dinlemeyi bilmiyor. İnsan, derinlikleri olan bir varlıktır. Biz sanıyoruz ki içimizde sadece midemiz, kalbimiz bağırsaklarımız var. Halbuki bir de iç alemimiz var. Onu da dinlemeyi öğreneceğiz. Hayallerimiz var, düşüncelerimiz var. Geceleri bizi uykularımızdan eden kabuslarımız var. Neden oluyor? İşte bunları sorgulayacağız. Kendimizden bile sakladığlmız yanlarımız var. Onları sorgulayacağız. Ve insanı daha iyi tanımaya çalışacağız.

Geleceğin bilimi ve felsefesi insan iletişiminin sorunlarına yönelecek.

Yürüyelim; her tünel biter...

Bilime katKıda bulunabileceğimiz gibi felsefeye de bulunabiliriz. Bazı arkadaşlar yurtdışında okuyup gelmişlerdir. Bu arkadaşlar büyük olasılıkla, orada olup bitenlerin bayiliğini yapacaklar. Şimdiye kadar hocalarımız bunu yapmış. Yapmayalım demiyorum, saygım da var. Ama salt bu tutumla felsefenin gündemini değiştiremeyiz. Bizde potansiyel var. Bizim de bir geçmişimiz, hayatımız var. Örneğin Aziz Nesin'in yazıları incelensin, bir sürü gizli kalmış yanımız çıkabilir ortaya. Biz onları felsefece anlatabilsek... Ne bileyim NasreTTin Hoca hikâyelerini, Deli Dumrul hikâyelerini, türkülerimizi, masallarımızı, folklorümüzü, inançlarımızı, adetlerimizi, günlük hayattaki saçmalıklarımızı tahlil edebilsek. Trafik kazalarımızın nedenlerini tahlil edebilsek. Buralardan bütün insanlığa mesajlar çıkar. Biz aptallığımızın felsefesini yapamıyoruz. Hani Aziz Nesin yüzde 60'ımız aptaldır demişti ya... Ne güzel!. Güçlü felsefe yapmak için büyük imkândır bu. Biz bunun felsefesini yapsak, insanlara farklı bir yaşam biçimini gösterebiliriz. Nasıl yaşadığımızı, çirkinliklerimiz de dahil gösterebilmemiz bile, büyük güzelliğimiz olacaktır. Evrensel alana böyle katkıda bulunacağız. Kendimizi anlatarak. Ama biz, kendimizi unutarak evrenseli yakalayacağımızı sanıyoruz. Kendimizi adamdan saymıyoruz, "Biz hiçiz, her şeyi Batı biliyor" diyoruz. Çok hatalı! Evrensele kendimizi anlatacağız.

Belki hüsnü kuruntu ama, müthiş işler yapabilecekmişiz gibi geliyor. Avrupa'ya gittiğimde, oradaki tükenmişliği gördüğümde, biz bunlara ne kadar çok şey söyleyebiliriz diye düşünüyorum. Henüz söyleyemiyoruz. Çünkü o platformu, o ortamı kuramadık. Ama eminim kuracağız. Şimdi bir tüneldeyiz. Herkes bu tünel bitmez diyor. Ben diyorum ki ışık gelecek, yürüyelim. Her tünel bitmeye mahkumdur. Tünel'dir çünkü... Ama o zamana kadar canımız çıkabilir. O tünelde mahsur kalabiliriz. Mahsur kalmamak için yürümemiz lazım. Şimdi yapacağımız en önemli şey yürümeyi sürdürmektir. Türkü söyleye söyleye yürümektir.

Fizik her türlü mistisizmi çözecek

Boğaziçi Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ömür Akyüz ile fiziğin bugünü ve geleceği üzerine konuştuk. Akyüz'e göre fizikçilerin uğraştıkları ve çok zorlandıkları konu, kuantum fiziği ile genel göreliliğin birleştirilmesi.

Söyleşi: Nesrin Timur

Bugünden yola çıkarsak; temel bilimlerde çözüm bekleyen konular nedir sizce ?

- Doğrusu temel bilim deyince, bunlar içinde en temeli olan fiziği anlıyorum ve fizikçiler biraz iddialı insanlardır. Çünkü fiziğin adı bile Yunanca doğa demek. Biz ilke olarak doğa ile ilgili herşeyin fizikle çözülebileceğine inanıyoruz. Ama doğayı tamamen çözdük, ya da yarın çözeceğiz savından da çok uzağız. Biraz başarılı olup da ciddiyetten uzaklaşan bazı fizikçiler daha büyük şeyler söyleyebilirler, söylüyorlar da. Ama o zaman bilimden uzaklaşıyorlar.

20. yüzyılda Einstein bir devrim yaratmıştır; üstelik fizikte başka bir devrimle paralel bir devrim yaratmıştır. Ne yazık ki, Einstein, kendi katkılarıyla gelişmeye başlayan diğer devrime yani kuantum fiziği devrimine, ölünceye kadar inanmadı. Bu büyük hata. Eğer inanmış olsaydı, kendi görelilik devrimiyle, Max Planck-Heisenberg-Schrödinger'in kuantum devriminin birleşmesinde katkıları olabilirdi. Tabii görelilik de, kuantum fiziği de bizim doğada gördüğümüz bir düzenin izleri.

Einstein'ın ünü

Fizik, matematik gibi değil; kapalı bir odaya girip de fizik yapamazsınız. Belki bir yere kadar sezgileriniz ve bildiklerinizle yeni bir kuramın matematiksel çatısını kurabilirsiniz, ama odadan dışarıya çıkıp doğada bunlar var mı diye sormadıkça yaptığınız harikûlade kuram hiçbir şeye yaramaz. Onların içini ancak doğada karşılaşacakları uyumla doldurabiliriz. Büyük kuramcılar bunu birazcık yapıyorlar; becerirlerse de Nobel ödülü alıyorlar. Hattâ Einstein'ı dünyaca ünlü yapan bir gecede ismini duyuran olgu da budur (Hoş; Nobel ödülünü bu yüzden değil de, sonradan yadsıdığı kuantum fiziğine ilişkin çalışmalarından aldı). Einstein 1912'de Genel Göreliliği tamamladığını sandığı zaman ışığın bir yıldız yanından geçerken çok küçük bir miktar sapacağını hesaplamıştı. Sonra bir Alman ekibi 1914'de, güneş tutulması sırasında bunu gözlemek için Rusya'ya gitti ama savaş çıktığı için bu gözlemi yapamadılar. O sırada Einstein, bu hesabına götüren kuramının bir parçasının eksik olduğunu farkedip, 1916 yılında bu sapmanın iki misli olacağını hesapladı. Savaş bitinceye kadar ölçü yapılamadı. 1919 yılında bir İngiliz astronom Sir Arthur Eddington bunun ölçülmesini sağladı ve hesapların tuttuğunu gösterince, Einstein bir gece içinde bugünkü ününü kazandı. Dünyada Einstein kadar herkesin tanıdığı bir fizikçi-matematikçi yoktur. Şimdi bu olay gözlenmeden yapılmış bir önsöyüm olmasaydı, (**öngörü** sözünü bu anlamda kullanmayı sevmiyorum. Çünkü öngörü tahmin anlamının dışında çok doğru ve güzel bir şekilde kullanılıyor: Şu yasa bunu öngörüyor gibi... İngilizce Prediction sözcüğünün tam karşılığı olarak önsöyüm sözcüğünü tercih ediyorum) aynı değeri Einstein'a sağlamazdı. Hele ölçülere uymasaydı hiçbir değeri olmazdı.

Görelilik ile kuantumu birleştirmek

Gelecekten söz etmek için geçmişe doğru uzandım. Fiziğin bu devrimleri hâlâ sürüyor. Yeni şeyleri kurgulamaya çalışanlar var ama onların önsöyümlerini sınayacak laboratuvarlara sahip değiliz. Ve işin en ilginç yanı bu kuramların hemen hemen hepsinin temeli, özel görelilik, genel görelilik ve kuantum fiziği çerçevesi içinde kalmaktadır. Bunu çok genişletecek bambaşka yeni bir **paradigma** daha çıkmadı. Bugün için fizikçilerin çok uğraştıkları ve epeyce zorlandıkları konu, kuantum fiziği ile genel göreliliğin (=kütleçekimi) birleştirilmesi. Bunda yüzde yüz başarılı olunamadı. Ama her seferinde yanlış yolda olunmadığına ilişkin bir takım izler çıktığı için bu yoldan vazgeçilmedi. Yani doğru yolda olunduğuna ilişkin izlerden çok, yanlış yolda olunmadığına ilişkin izler var. Ama doğa henüz bambaşka bir çerçeve gerektirecek bir olay da göstermedi.

Şimdi, önümüzdeki on-yirmi-yüz yıl içinde nereye varacağımıza bakarsak: Her ne kadar fizik 20. yüzyılda, ondan önceki yıllar içinde gösterdiği gelişmeye göre belki yüz kere daha hızlı, derin ve anlamlı gelişmişse de, bugün her aşama için bir öncekine göre 5-10 misli daha fazla bir çaba gerekiyor. Bu kuramsal olarak da, deneysel olarak da böyle.

Bu yüzyılın başında maddenin yapısında önemli rol oynadığına inanılan iki parçacık bilinirdi; elektron ve proton. Sonra yenileri bunlara katıldı; 1950'lerde bu parçacıkların sayıları ipin ucun kaçmış vaziyette sürekli artıyor, 300-400'e doğru gidiyordu. Sonra 70'lerde ciddi bir kuramsal adım atıldı ve bu işin çerçevesi belirlenmeye başlandı. Şimdi yine bu kadar parçacık var ama bunlar birer **sonuç**, birer neden değil. 1950-60'larda bu parçacıkların birer neden olduğunu, yani evrenin yapısındaki temel parçacıklar olduğunu sanıyorduk. Oysa bunların yapısında "kuark" adı verilen, o gün için 3 tane olduğu sanılan, sonra giderek 4, 5 ve 6.sının da olması gerektiği izlerine rastlanılarak bulunan parçacıklar vardı. 10-15 yıl çabadan sonra hepsi bulundu ve çok büyük bir olasılıkla 7.sinin bulunmayacağı izlenimine varıldı. Ve böylelikle "standart kuram" dediğimiz fizik anlayışının hemen hemen en son halkası tamamlandı. Hemen hemen diyorum çünkü bunun genel görelilikle birleşmesi için belki bir takım ayarlar gerekecektir. Ben bu konuda uzman olmadığım için bir şey söyleyemiyorum. Bugün 12 tane temel parçacık ve 12 tane etkileşme, kuvvet aktarma parçacığı ile bunlardan kimilerinin karşıt parçacıkları olduğunun bilincindeyiz. Ama kesin durum budur demek içimden gelmiyor. Çünkü

Prof. Dr. Ömür Akyüz,hayranı olduğu Einstein'in maketiyle.

kötü süprizlerle çok karşılaştılar fizikçiler tarihte ve hattâ bu yüzyıl içinde de.

"Graviton"un adı var ama..

Atılan bütün adımlara karşın, bu işin matematiksel yapısının tamamlandığını söylemek de çok doğru değil. Bir kere madde ve maddenin etkileşmeleri ve bir de maddelerin kütlesine ilişkin etkileşmesi (kütleçekimi) var; bu olgu daha önce söylediğim gibi birbiriyle pek bağdaştırılamadı. Şimdi bu kütleçekimi kuvvetini de taşıyan bir parçacık olması gerekiyor; adı var ama kendisi henüz açık seçik gözlenemedi. Buna da "graviton" deniyor. Kütleçekiminin frenkçe adı "gravitasyon" olduğu için verilmiş bir ad. Ayrıca bir sorun daha var: Bu kuramlar parçacıkların kütlelerini ya da kaba bir deyimle maddesel çokluklarını hep sıfır olarak veriyor. Oysa bunların içinde kütlesi sıfır olan bir iki tane parçacık var; ölçülmüş ya da ölçülemeyen. Diğerlerinin kütleleri nereden geliyor? Standart model, diğerlerinin kütlelerini sağlayacak bir mekanizmayı da işin içine katmış durumda; buna "Higgs mekanizması" (adı Higgs olan bir bilim adamının adından geliyor) deniyor, kütleyi veren nesneler bunlar. Bunlar da gözlenebilmiş değil. Varolan parçacık laboratuvarlarındaki büyük hızlandırıcılar henüz bu tür parçacıkları üretecek enerjilere varamadı; çünkü kapasiteleri sınırlı.

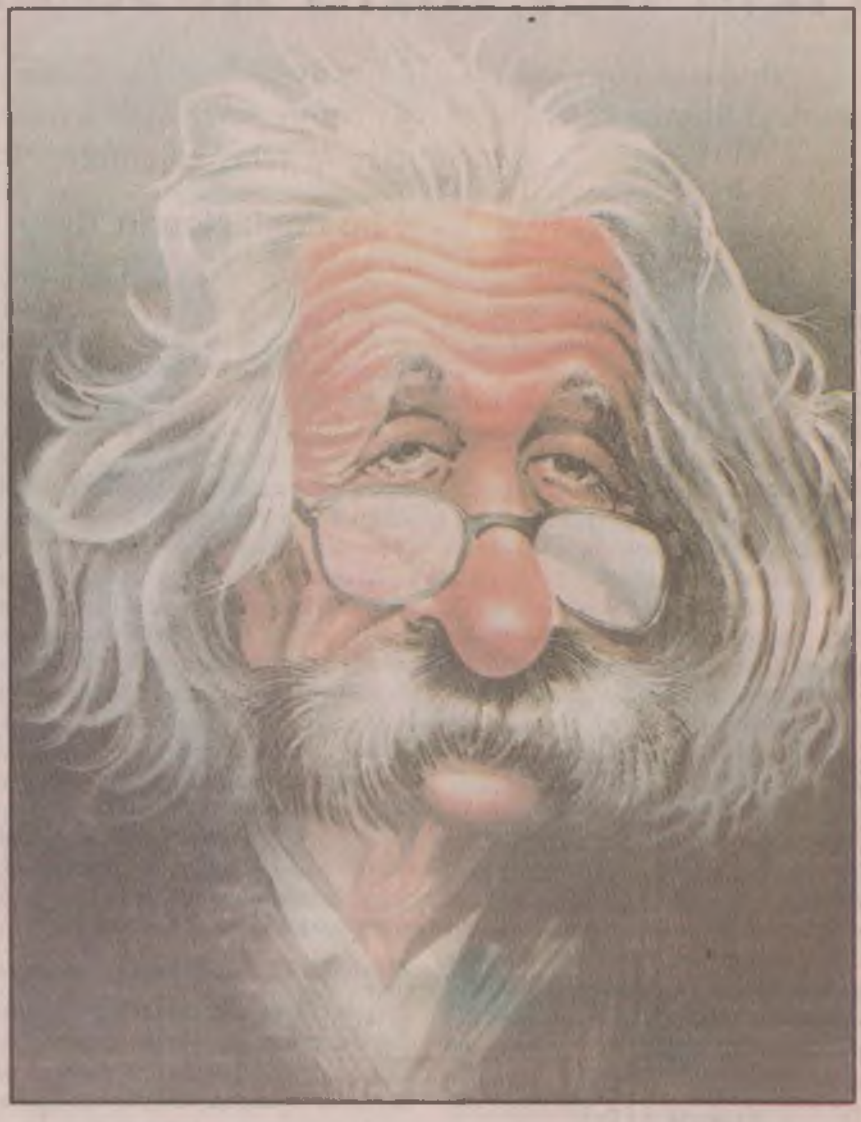
Bilim insanının çalışabilmesi

Önümüzdeki yıllarda bir takım başka harcamalardan paralar çekilip bu işe yatırılabilir ve devasa hızlandırıcılar yapılırsa, belki adım atılabilir. Ama tabii bu tartışma konusu. ABD'de 5-6 yıl öncesine kadar böyle bir hazırlık vardı. "Superconducting Super Collider-SSC" ("Üstüniletkenli üstün çarpıştırıcı" diyebiliriz), bu amaçla Teksas'ta yer altında çok muazzam bir tünel çember şeklinde kazılarak, şu anda mevcut hızlandırıcılardan onlarca kat daha enerjili parçacıklar sağlayabilecek bir düzendi. İlk önce bunun bütçesi ayarlandı ama yanlış anımsamıyorsam 8-9 milyar dolar harcandıktan sonra durduruldu. Şimdi sadece tünelin kazılmış olan kısmı kaldı, içindeki aletleri çıkarttılar. Bir bilim insanı düşünün: Doğanın gizlerini temel parçacıklarda görüyor ve araştırıyorsa bu konuda en iyi verimini gösterecek ve becerileri bu konuda daha çok bilenecektir. Oysa siz bunu özendirecek bulguları ortaya çıkaracak bir laboratuvarı kuramazsanız hevesini kırmış olacaksınız.

Bir tane örnek vereyim: Richard Feynman. 1988 yılında kaybettiğimiz Feynman, bu yüzyılın yetiştirdiği en değerli birkaç fizikçinin başında gelir. Standart modellerin gelişmesine temel olan kuantum elekrodinamiği denilen ve elektronlarla ışığın etkileşme kuramını (birbirinden bağımsız) yaratan üç kişiden biridir. Feynman'ı Türk okurları tanıyor. Kendisinin popüler bilime daha doğrusu bilimi bozmadan popülerleştirmeye de büyük katkısı olmuştur ve Türkçeye iki kitabı çevrilmiştir: *"Fizik Yasaları Üzerine"* ve *"Kuantum Elektrodinamiği"*. Hatırlarsanız "Discovery" adlı uzay mekiği uçuşa başladıktan 60 saniye sonra havada patladı; içinde çok değerli insanlar yokoldular. Feynman bu patlamaya yol açan kusuru araştıran komitenin bir üyesi olarak seçilmişti. Bu komite içinde en aykırı davranışlarla araştırmayı yapan kişi oldu; kusurun ilk belirtisini daha ilk toplantıda bir bardak buzlu suya bir lâstik halka sokarak 1-2 saat içinde sezinleyen kişiydi. Çok çabuk ve derinlemesine çözümleme yapabilen bir beyni vardı ve bu soruşturma sonuçta, Feynman'ın ilk saatlerde kestirdiği sonuca varıldı.

Başarılı insanları özendirmek için olanakları olan devlet veya kurumlar, bu olanaklarını esirgememeliler. Ama öte yandan açlık, hastalık gibi sorunlar var ve sonuçta ciddi politik kararlar bunlar.

Atom bombası ve Einstein



Atom bombası yüzünden Einstein çok kınandı ama onun kadar aktif bir barışçı yeryüzüne gelmedi. Atom bombasıyla iki yönden ilgisi olmuştur onun. İlki, araştırmaların başlatılmasına iki fizikçi dostunun ikna etmesi sonucu, ABD Başkanı Roosvelt'e "Almanlar atom bombası yapmaya başladı, siz daha çabuk yapıp korkutabilirsiniz" demiştir. Dikkat edin kullanın değil, korkutabilirsiniz demiştir. İkinci mektubu ise, savaşın sonuna doğru kesinlikle bombanın kullanılmamasına ilişkindir. Fakat Başkan Roosvelt öldüğü için bu mektup, Truman bulana kadar yaklaşık 2 yıl masada kalmıştır. Zamanında okunsaydı işe yarar mıydı bilmiyorum. Fakat Einstein, atom bombasının babası değildir. Atom bombasının oluşturulmasını düşündüren olguların temelindeki çok önemli bir ilkeyi 1905 yıllarında ilk kez farketmiştir: Enerjiyle kütlenin eşdeğerliliğini; maddenin enerjiye, enerjinin maddeye dönüşebileceğini. Onun bu işteki rolü bu kadardır.

Temel araştırmalar ilke bakımından bilim insanlarının doğayı öğrenmelerine yönelik meraklarını gidermek için yapılır ama doğayı öğrendikçe bunun sonuçları da yaşamımıza girer. Bugün artık nerede duracağını kestiremediğimiz bilgisayarların gelişmesi de fizik araştırmaları sayesinde olmuştur. Bunların yapılabilmesi için gerekli olan fizik, kimya ve matematik hepsi temel araştırmalar sonucu ortaya çıkmış ve teknologlar tarafından, -mühendis demek istemiyorum, mühendisliğin çok ötesinde bir şey bu- fizikçilerin buldukları geliştirilerek bu nesnelerin yapımı gerçekleşmiştir. Fizikçiler ise bunların daha incelikli çalışanları üzerinde araştırma ve deneyler yapmaktalar.

Bütün bunlar önümüzdeki yıllar bir yerlere varabilir. Büyük hızlandırıcı laboratuvarları kurulabilir ve maddenin temel yapısının derinliklerine daha çok girilebilir. Genel görelilikle kuantum fiziğinin çok iyi kaynaştırmasına yol açacak bir takım deneysel bulgulara götürebilir. Ya da kuantum fiziği ile genel göreliliğin kaynaşmasının mümkün olamayacağını ama her ikisinin de daha kapsamlı bir şeyin özel parçaları olduğunu gösteren bir yere varabilir bu araştırmalar.

Faraday'ın Başkana yanıtı

- Peki bu araştırmaların sonuçları yaşama nasıl yansıyabilir?

- Bunu bilmek çok zor. Bakın bundan 50 yıl önce, mini ses kayıt cihazı gibi birşeyin üretileceği belki düşünülemezdi bile. Ama herkesin cebinde, boynunda bunlar var. Transistörün icadına götüren araştırmalar yaparken insanlar hiç böyle minicik radyolar olacağını düşünmemişlerdi. Hele bilgisayarlar... Topluma bu araştırmaların ne faydası olacağını şu sözle anlatayım: Bugün kullandığımız elektriği kullanmamıza sebep olan olguyu fizikçi Micheal Faraday, 19. yüzyılın ilk yarısı içinde keşfetmiş. Buna elektromanyetik indükleme diyoruz. Manyetik alanda yapılan değişiklikleri elektriğe dönüştürüyor. Faraday bunu bulduğunda bilimsel alanda oldukça ünleniyor. O dönemin başbakanı laboratuvarına ziyarete geliyor ve "iyi güzel bunu buldun ama bu ne işe yarar?" diyor. Faraday'ın buna iki yanıtı var: "Bilmiyorum efendim ama majestelerinin hükümeti kısa zamanda bunu nasıl vergilendireceğini bulur" diyor. Diğer yanıtı da şu: "Yeni doğmuş bebek ne işe yarar?" Bunlar, temel bilimle ilgili çalışmalar yapan kişilerin ne yapılacağını bilmediklerini ve pek fazla bilmek de istemediklerini ortaya koyan şeyler. Tabii birçok fizikçi ya da kimyacı belki şu işe yarar düşüncesiyle konu seçmiştir. Ama bu esas değildir.

Determinizm tartışması

- Yorumlarınızdan temel bilimlerdeki devrimlerin süreceğini algılıyorum.

- Muhakkak sürecek. Belki şu anda yine tıkanıklığa gidiyoruz. Evrenin herşeyini kağıt üzerine henüz dökebilmiş değiliz ve dökebileceğimize de inanmıyorum. Çünkü evrende bizim gözleyebildiğimiz olaylar, olanların belki çok az bir kısmı. Olayları anlamakta elbette çok ileri gittik; bugün standart model bize, evrendeki helyum-hidrojen oranını doğru olarak hesaplamamızı sağlıyor. Bunu veren, "Büyük Patlama" modelinin, senaryosunun hesabını yapabiliyoruz ama ayrıntısına giremiyoruz; kesin ne yapabileceğimizi söyleyemiyoruz. Çok fazla nesne bir arada davranırken çıkan bir takım karışıklıklar var ve bunları matematiksel olarak tam kontrol edebilmekten uzağız. Kaos kuramı denilen bir şey var ki işte bu karmaşıklığın kuramı. Klasik fiziğin yapısı determinist denilen yapıya uyar; şimdi bildiklerinden yarın ne olacağını bilebilir. Newton'un başarısı budur. Gezegenlerin iki günlük gözlemlerinden 150 yıl sonra nerede olacaklarını, ay tutulmalarını vs. bilinmeyen bir kuyruklu yıldız gelip çarpmadıkça ya da evrende büyük bir değişiklik olmadıkça, bilebilirsiniz. Hatta Halley kuyrukluyıldızına adını veren kişi, bunun kendi ölümünden sonra yeniden geleceğini Newton kuramına göre belirlemiştir. Kuyrukluyıldıza bu adın verilmesi ve Newton kuramının güvenirliğinin artması bundan sonradır. Bu klasik fiziğin determinizmi gayet sağlam. Ancak klasik fizik, atomların ne varlığını ne de davranışlarını açıklayabilir. Hatta açıklamakta en çok zorlandığı konu bir elementin atomlarının hepsinin özdeş olması; tamtamına aynı olması. İşte bu kuantum fiziğinin hatta onun indeterminist olduğunu sandıran belirsizlik ilkelerinin bir sonucudur. Şimdi klasik fizik bu kadar deterministiken, gezegenlerin yerlerini tam verebilirken, bu cisimlerin hareketlerinde etken olan kuvvetlerin tam bilinmesi, o davranışların tam matematiksel olarak ifade edilmesine bağlı. Ama etkileyici kuvvetlerde bir düzensizlik varsa, bu deterministlik birdenbire kılık değiştiriyor ve indeterminizme bürünüyor; gelişigüzel başlangıç şartları oluyor ve kontrol edilemiyor.

Örneğin iklimde olduğu gibi: Etkili olan etmenlerin her biri, tek tek ne olduğunu çok iyi bildiğimiz şeyler; basınç farklılıkları, gece gündüz farkılıkları, akıntılar vs. O kadar geniş bir alanda bu değişkenlerin ayrı ayrı yapabilecekleri etkilerde kontrol elden gidiyor. Determinizmde çok küçük bir etki varsa ve ortadan kalkarsa sistemin tekrar eski halinde hareket edeceğini varsayarız, ama iklimde bu olmuyor. Ünlü, "Newyork'ta bir kelebek kanatlarını çırparsa, Paris'te fırtına kopar" sözünü dedirtebilecek kadar ayrıntıları kestirmekte zorlanıyoruz. İşte "Kaos" bu gibi olaylarda kendini gösteriyor.

Mistisizm-fizik bağlantısı boş çaba

- Kaos kuramı 3. devrim midir?

- Kesinlikle hayır. Kaos kuramı, adının çağrıştırdığı kadar karmakarışık bir olay değil. Kaos kuramında, karışıklığın içinde rastlanan bir takım düzenler de var. Bunlara yol açan etmenlerin ne olduğu konusunda uzmanlar uğraşıyorlar.

-Mistik düşünce, felsefede kendine kuantum fiziği ile hayat bulmaya çalışıyor. Bu konuya ilişkin değerlendirmeniz nedir?

- Mistik düşünce ve felsefe ile fizik yapmak, kapalı bir odada doğayı incelemek gibidir. Bununla belki zaman zaman "Amerika'yı yeniden keşfedersiniz" ama ilke bakımından sizi bir yere götürmez. Hegel'in "Yedi sayısı felsefe bakımından mükemmeldir; bu bakımdan sekizinci gezegeni boşuna aramayın" dediği kitabının yayınlandığı gün, ilk görülen asteroid olan Seres (Ceres) gözlendi. Son yıllarda *"Fiziğin Taosu"* vb. kitaplar Uzak Doğu mistisizminin kuantum fiziğinin "belirsizlik ilkesi"yle uyuştuğu gibi hususlara değinmekte; ABD'de "Maharişi" müridi fizikçiler bir de üniversite kurarak mistisizm-fizik bağlantısını kurmak için (ciddi her bilim insanına göre) beyhude yere çabalamakta. Bunlarla bir yere varılmayacağından eminim. Hatta şunu rahatlıkla söyleyebilirim ki, belki fizik günün birinde her türlü mistisizmi çözecek ama, mistisizm hiçbir zaman fiziği çözemeyecek.

Geleceği en parlak disiplin; bilişim

- Öngörü ya da önsöyümüüze göre gelecekte temel bilimlerde ya da genel olarak bilimlerde hangi alanlar daha çok öne çıkacak?

- Temel bilim deyince ben önyargılıyım. Fizik en temel bilim dalı. Tabii fizik zorlaşıyor-kolaylaşıyor; veya fizikçiler bir takım engellerle karşılaşıyorlar ve bazen başka şeylere yöneliyorlar. Toplumun ya da finansın neye daha çok ilgisi varsa doğal olarak o tarafa kaymalar da oluyor. Fizikteki yeni açılımları gelişmiş teknolojinin sağlayacağı, gelişmiş gözlem araçlarıyla doğanın daha ayrıntılı incelemesinden doğacak yeni **meraklar** yönlendirecek.

Bugün için geleceği en parlak görülen disiplin **bilişimle** ilgili. Belki temel bilim açısından liflerle iletişiminin daha iyi olmasına yardımcı olacak diye optikteki çalışmalar daha iyi gelişebilir. Lazerle ilgili çalışmalar da öyle. Ama iklimde olduğu gibi bunları şimdi kestirmek çok zor, çok dinamik bir olay.

Fiziğin gelişmesiyle, doğanının anlaşılmasını ve evrenin oluşumunu, bugün bildiklerimizi geçmişe uzatarak anlamak belki daha mümkün olacak. Bakın atmosferin ötesine bir teleskop gönderildi (Hubble teleskopu) ve evrenin yaşının 3-4 milyar yıl daha genç olduğu anlaşıldı. Bu yeni durum, eldeki Büyük Patlama Standart Model senaryosunun sınırına dayandı. Belki daha güçlü bir gözlem aracı yepyeni bir paradigma doğurabilir.

Peki Godot kimi-neyi bekler?

Prof. Dr. Yaman Örs'e göre, Biyoloji ve Biyo-teknolojinin gelişmesinden ötürü genelde biyoloji, özelde de kalıtım önem taşımaya devam edecek. Aynı şekilde kuramsal fizik ve çekirdek fizik de önemini sürdürüyor.

Söyleşi: Nesrin Timur

İlgi ve mesleki alanına felsefeyi, tıbbi etiği ve psikiyatriyi sığdırabilen Prof. Dr. Yaman Örs, İrlandalı yazar Samuel Beckett'in *"Godot'yu Beklerken"* adlı eseri ile geleceğe uzanımını yaptı. Yapıtta ezen-sömüren ile sömürülen arasında geçen ilişkiler vardır ve oyun boyunca "Godot isimli kişi gelecek ve her şeyi düzeltecek"tir. Ama Godot hiç gelmez.

Godot sendromunun, yani bir kurtarıcı beklentisinin toplumun hemen her kesiminde olduğunun vurgusunu yapan Örs, "peki ya kurtarıcı ne bekler?" diye soruyor ve böylece geleceğin ihalesini "Godot"lara devretmek yerine, toplumsal-felsefi ödevlerimizi çizmeye çalışıyor.

Gelecekte yoğunlaştılacak ve önem kazanacak yeni bilimsel alanlar ve çalışmalar neler?

- Psikiyatrinin gelecek yüzyılda önemli bir alan olacağını düşünüyorum. Psikiyatride bugün indirgeyicilik önemli bir konu. Biyolojik psikiyatri var; psikanalitik-sosyal psikiyatriler var. Bir de daha klasik bakanlar var. Bunların hangisinin haklı, hangisinin daha önemli ve kuramsal yaklaşımının daha geçerli olduğu, geleceğin önemli tartışmaları içinde yer alacak.

Ayrıca, yaklaşık olarak 1,5 yıldır yoğunlaştığım yeni bir alan olan felsefe-psikiyatri arasındaki çalışma var. Felsefe ile psikiyatrinin bazı alanlarda ortak çalışma yapması İngiltere'den çıktı. Amerika'da da var ama henüz dar bir çevre. Bu çalışmayı daha çok psikiyatrlar, kısmen klinik psikologlar ve felsefecilerin oluşturduğu bir çevre sürdürüyor.

Kişilik felsefeye nasıl yansır?

-Felsefe ve psikiyatri hangi ihtiyaçtan bir araya getiriliyor?

- Felsefe ve psikiyatri alanlarının kesişmesinin içinde psikiyatrinin ne olduğu, bilimsel konumu, tıp içindeki konumu, psikoloji ile kesişmesi, bilimselliğinin ne düzeyde olduğu konuları var. Ortaya attığı yöntemlerin, örneğin; şizofreni konusunda tanı ve tedavi yöntemlerinin, varoluşçuluk felsefesiyle ne ölçüde bağdaşabileceği gibi tartışmalar var. Dilsel anlatım biçimlerini eleştirel bir mantık süzgeçinden geçiriyor ve bunun anlamlarının nasıl olması gerektiğini ortaya koymaya çalışıyor. Bir anlamda kavramsal açıklığa kavuşturmaya çalışıyor.

Felsefenin ilk ortaya çıkışından bu yana eksiklik ve terslik var bana göre. Genelde felsefecilere; bilim, sanat, günlük yaşam vs. insan etkinliği üzerinde düşünce üretme ve dilsel kalıplara dökerek yayma hakkı tanınmış. Felsefeciler de bunu benimsemişler ve kendi işlerini de böyle görüyorlar zaten. Ama bu işin bir yanı. Her ne kadar kendi felsefeleri üzerine konuşmuşlarsa da hep onu savunmuşlar ve karşı çıktıkları felsefeyi de kuşkusuz eleştirmişlerdir. Felsefecilerin yaptıklarının, başka insanlar tarafından, örneğin tarihçiler, toplumbilimciler, psikiyatrlar tarafından nasıl görülebileceği sadece merak konusu değil. Bunu örneğin Freud yaptı. Önemli atılımlar yapmış kişilerin yaşamlarını psikiyatri ve psikoloji açısından incelediler ve bu inceleme sonunda kendi kişiliklerinin etkinliklerinin nasıl yansıdığını bulmaya çalıştılar. Bu son derece önemli. Örneğin İbn-i Sina'nın, Marx'ın benimsediği görüşlerde psikolojisinin, eğitiminin, kültürünün nasıl bir yansıması var? Arada nasıl bir bağlantı bulunabilir? Önemli olan o kişiliğin yaptığı felsefeye nasıl yansıdığı ve bunun irdelenmesi. Örneğin aynı felsefe okulunun izleyicilerinin, kendi aralarında kişisel benzerlikleri var mı? Bence anlaşılabilecek bu. Bir de insan toplumu üzerine büyük etkilerde bulunmuş filozoflar. Acaba bu etkilerin kaynağı nedir? Acaba sadece o günkü maddi koşullarla mı açıklanabilir? Yoksa tarihsel akış içindeki yerleriyle mi açıklanabilir? Ya da büyük yetenek oldukları için mi etkilemişler? Bunları da değerlendirebiliriz.

- Psikiyatrinin felsefecileri değerlendirebilecek değişmez-nesnel bakışı var mıdır ki ? Daha doğrusu, psikiyatrinin de felsefesi yok mu?

- Bilim insanı olabildiğince nesnel olmalıdır. Tarihçinin de çok nesnel olması gerekir. Laboratuvarda çalışan bilim insanı eğer kötü niyetli değilse, karşılaştığı bulguları matematiksel anlatımla ortaya koyabilir. Nesnellik daha çok öndedir. Ama tarihte öyle değil. Felsefenin de, okullarının da sınırları var. Psikiyatrinin klinik psikolojinin sınırları içinde eğer felsefecilerin yaşamlarına eğilirlerse yerine göre felsefecilerle işbirliği yapmak zorundalar. O kişilerin ürünlerine tırnak içinde ne derece güvenilir diye soruyorsunuz. Çünkü felsefe dediğiniz bir ideoloji, dünyaya bakış, yaşam biçimi. Ama bu felsefe tarihçisi, felsefe sosyoloğu için de söz konusu.

Bilim insanının sürekli kendisine neyi neden yaptığını sorması ve bir alt sistemi, üst sistem için incelediğini gözardı etmemesi gerekiyor.

Uzmanlaşmadan bütünselliğe geçiş

- Bilimlerde indirgemeci yaklaşımın yerini giderek göreli bir bütünselci yaklaşım alıyor; biyo-fizik vd. gibi. Psikanaliz de bu sürece mi geldi?

- Bilimsel bilgimiz varsıllaştıkça uzmanlık alanları arttı. Ama bu uzmanlık bilgilerinin bütünleşerek değerlendirilmesini kim yapacak? Biliminsanının bütün-parça ilişkisini koparmaması, eğitimde, felsefede bunu tamamlaması gerekiyor. Alt uzmanlıklara ilişkin bilgilere sahip olamaz ve yeterince inceleyemezseniz, bütüne ilişkin bir sentezleme de yapamazsınız. Aşırı uzmanlık kaçınılmaz. Çünkü dünya, evren çok karmaşık. Onun için bilimsel bilgi üretmeyip ona anlam vermeye çalışanlar olmak zorunda. Farklı bilgileri bütünleştirecek alanlar sentezleme için gerekli. Mesela moleküler psiko-biyoloji var; 30 sene önce ortaya çıktı. Sonuçta bilim insanının sürekli kendisine neyi neden yaptığını sorması ve bir alt sistemi, üst sistem için incelediğini gözardı etmemesi gerekiyor. Bilim her zaman takım işi olmayabilir ama bütününde takım işi olmalı. Uzmanlık arttıkça bütüne ilişkin eğitim de gözden kaçıyor.

-Peki, insan yaşamının bütünü ileride tıbbın ilgi alanında olacak mı? Örneğin teknoloji nedeniyle insanın yaşam biçimi çok değişti, bunun tıbbi sonuçları irdelene-

cek mi?

- Daha temel bir açıdan bakıldığında, biyolojik evrimin üstüne tarihsel kültürel evrim eklenmiş. Biyolojik evrim alttan alta giderken kültürel evrim de biyolojik evrimi etkiliyor. Örneğin yemek pişirilerek yendiği için çene ve diş yapısı daha küçüldü. Koruyucu aşı, sakat bebeklerin korunabilmesi gibi süreçler etken insanda. Her sorunun çözümü başka sorunlar da getiriyor. Mesela, teknoloji bir yığın sorun getiriyor ama bir yığın da sorunu çözüyor. Genel ilke olarak sorunun çözümünün getirdiği yeni sorunlardan kurtulmaya olanak yok. Ama nitelik ve nicelik açısından bunu en aza indirmeli. Teknolojiye yenik düşmeyelim; onun bir amaç değil bir araç olduğunu düşünelim en azından. Hekimin hastaya bütünsel bakması ise, hekimin koşullarıyla ilgili. Yüzlerce hastanın tümüyle ayrı ayrı ilgilenecek zaman bulamıyor bugün hekim.

Tıbbın gelişen alanları

- Gelecekte bilimde ve tıp alanında hangi alanlar daha çok gelişebilir ve toplum için önem kazanabilir?

- Biyoloji ve Biyo-teknolojinin gelişmesinden ötürü genelde **biyoloji** özelde de **kalıtım** önem taşımaya devam edecek gibi görünüyor. Aynı şekilde kuramsal fizik ve çekirdek fizik de önemini sürdürüyor. Gelişmeler birçok yeni bilgiye ve klinik olarak uygulamasına gebe görünüyor. Tanı ve tedavi yöntemlerinin gelişmesi ve patolojik bozuklukların her düzeyde irdelenmesi söz konusu olabilir. **En çok beklenti onkoloji yani tümörbilim konusunda.** Cerrahi uygulamalarında, şimdiye kadar uygulanan tedavi yöntemlerini aşan yöntemler gelişebilir. AIDS'e, tümörlere karşı bir tedavi ve aşı geliştirilmesinin bir yan ürünü etkili olabilir. Özellikle bağışıklık sistemine yönelik çalışmalar hızlanacaktır. Toplumsal-siyasal gelişmeler de bu ilerlemeyi pekiştirecektir. Örneğin insan hakları-çocuk hakları beraberinde hasta haklarını da getiriyor. Tıbbi etik sorunlarının daha da artacağını da düşünebiliriz. Biyo-etik alanının gelişebileceğini düşünebiliriz. Bu kavram, tıbbi, biyomedical, çevre etiklerinin karşılığı olarak kullanılabilir. Biyo-etiğin en geniş kapsamı, yaşamın var ya da yok olma sorunsalıyla, yani çevre etiği ile ifade edilebilir. Doğanın kaynaklarının çok hızlı bir şekilde tükenmesinin insan üzerinde hem yararcı hem de etik açıdan etkisi olacak.

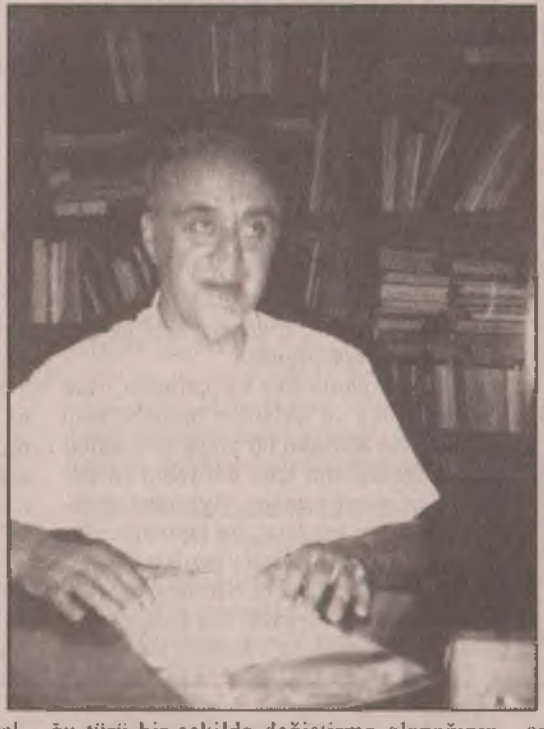
İnsanın doğayla barışması

Bu arada bio-politik alan var. Atina'da bu yıl ikinci kez Nobel Barış Ödülü'ne aday gösterilecek olan bir doktorun başkanlığında uluslararası "Bio-politik Uluslararası Örgütü" var. Bundan 10 yıl önce BM'nin desteklediği bir toplantıda gündeme gelmiş. Türkiye'de bu işin gelişmesi konusunda bu doktorun sağ kolu sayılan Ruşen Keleş çalışma yürütüyor. Bu çalışma, insan ve doğal çevre ilişkisinde insanmerkezli olmayan bir etiğin geliştirilmesi yönünde. Yani canlı doğa ile insanın en geniş anlamında barış içinde olması.

Kısacası bilimde gelişmeler bence devam edecek ve belki yalnızca felsefede devrim olamayacak bence.

- Açlık, ekolojik sorunlar gibi bugün insanlığın karşısında duran çok büyük sorunların çözümünün biyo-teknoloji olabileceğini düşünüyor musunuz?

- Hayır o kadar çok beklenti içinde değilim. İnsanlığın az çok bilim ve teknolojide birikimi var. Çıkan sonuçları gördü. Oradan yola çıkarak daha ihtiyatlı olması gerektiği kanaatindeyim. Genetik öyle bir alan ki hem bireyi hem de bireyin ait olduğu türü bir şekilde değiştirme olanağınız var. Bu, hastalıkların ortadan kaldırılması gibi yararlı bir biçimde de kullanılabilir ya da klonlama yöntemiyle tek tip insan da üretebilirsiniz. Bunun yararının olamayacağını evrimsel gelişme söylüyor. Çünkü evrimsel gelişmeye ilişkin Darwin'in en çok dikkatimizi çektiği nokta doğadaki çeşitliliktir.



- Bazı çevreler "bilim" adına topluma, örneğin radyasyonlu çayı dayattı. Gelecekte bilim etiği adına bilim insanlarının daha büyük bir kavgaya girişmesi söz konusu olabilir mi?

- Bilim etiği, bilimin içinde yer alır. Yani, bilimsel çalışma yaparken etiğinin sorgulanması gerekiyor. Bu aslında bilimden çok, bilim insanının etiği; toplumsal bir varlık olarak, topluma karşı duyması gereken bir etik. Nükleer-güneş enerjisi gibi çatışmalarda toplumun tümü yararına ağırlığını koyması gerektiği gibi, bilimsel etkinliğini toplumsal çerçeveye taşıyan daha geniş kapsamlı bir etik sözkonusu. Bilim etiği bunu karşılamakta yeterli değil. Bilim insanının dolaylı değil doğrudan toplumsal sorumluluğu var demek daha doğru. Ayrıca bilimsel bilginin paylaşılması konusunda, bilim insanının etiğinin ve toplumda düşüncelerin daha açık hale gelmesi gerekiyor.

- Gelecekte, bilimin özgürleşmesine ve toplumsallaşmasına ilişkin değerlendirmeniz nedir?

- Çıkar çatışması ve sorun kümesi her zaman olacak. Bütün mesele bu sorunların çözümü için hangi yolları tercih ettiğimiz. Hangi sistem olursa olsun, olabildiğince; akademisyen gruplarının, yerel grupların daha çok ağırlıklarını koydukları ve siyasal yaşama daha çok katıldıkları bir dünyada belki para kaynaklarının daha iyi yönlendirilmesi mümkün olabilir. Bu belki kesin bir çözüm olmayacaktır. İnsan türünün en çarpıcı yanını değişik coğrafyalarda yaşayan bireylerinin çeşitliliği oluşturuyor. Bu insanın genetik yapısının bir zenginliği ve o zenginlik olmadan tarihsel-kültürel evrim olamaz. Bu çeşitlilik, zenginlik olduğu kadar, sorun da yaratıyor.

Godot ne beklerdi?

Para kaynağı kimin elinde ise sonuçta yönelim ona göre değişiyor. Bunlar siyasal sorunlar sonuçta. En çok karşımızda olan sistem, artık kendini aşan süper kapitalizm -kapitalizm sözcüğü bu sistemi nitelendirmede tek başına yeterli değil bana göre-. Artık değere ihtiyaç var tabii. Artık değer üretilmeden bilim, sanat gelişemez. Ama artık değerin nasıl ve nereye yönlendirileceği konusu temel sorun.

Yani Godot'un kim olacağı, bizim kimi beklediğimiz ana sorun. Bunu bir sempozyumda tartıştık. Kim gelip herşeyi düzeltecek? Godot herkese göre değişiyor; kimine göre Godot, Marx; dinci olana göre ise Tanrı; yerine göre de bilim belki. Ben Godot beklentisine karşıyım. Hatta Godot'un neyi beklediğini tartışıyorum. Felsefe çevrelerinde de dünyada buna benzer bir beklentiyi yüceltme var. Ama hiçbir etkinlik kendi başına sorun çözemez, çünkü sorunlar toplumsaldır. Örneğin dünya devletini ilk öneren Kant ne bekliyordu? Ya da Sokrates, Marx? Godot vardıysa ve gelse o ne beklerdi, bunu tartışıyorum.

- Bir de Godot ya gelseydi diye düşünmeli belki. Örneğin Tanrı'nın geldiğini düşünün. İnsanlar "hay allah bunu mu bekledik o kadar" diyebilir. Galiba gelmeyen ve görünmeyen daha yüceltiliyor. Çünkü gerçek hayatta aslında mucizelerin olamayacağını herkes bilir. Yani Godot gelseydi, kimse ciddiye almayabilirdi?

- Ama böyle bir toplumsal gereksinim var ve bu yıllar boyunca devam ediyor.

İstanbul, Ankara ve Bursa ütopyaları

Bizim kentlerimize dair ütopyalar da var. İşte Mustafa Suphi'nin, Yahya Kemal'in ve yeni yazarlarımızın İstanbul ütopyaları, Yakup Kadri'nin Ankara ütopyası ve Bursa üzerine ütopyalar.

Prof. Dr. Gürhan Tümer

Bizim toplumumuzun ütopyacı bir toplum olduğu söylenemez. Gerçekten de, Batı'da Platon, ütopik *"Devlet"*ini yaklaşık 2400 yıl önce yazmışken, Thomas More'un, bu türe adını veren ünlü kitabı 16. yüzyılın başlarında kaleme alınmışken, bizim tarihimizde, bunlarla, Campanella'nın *"Güneş Ülkesi"*, Bacon'un *"Yeni Atlantis"*i ile kıyaslanabilecek, kapsamlı ütopyalar yoktur. Dolayısıyla, bizim, örneğin Amaurote gibi, İcara gibi ütopik kentlerimiz de yoktur ve bizde gerçek kentlerimiz üzerine kurulmuş ütopyalara da pek rastlanmaz.

Ancak, aşağıdaki satırlarda, özellikle yakın zamanlarda, bu kuralın bir ölçüde bozulduğunu, üç kentimizden, İstanbul'dan, Ankara'dan ve Bursa'dan yola çıkarak göstermeye çalışacağım.

Bu yokluk içinde, ütopya açısından en fazla konu edilmiş kentimiz, hiç kuşkusuz İstanbul'dur.

Mustafa Suphi'nin ütopyasında İstanbul

Marx'ın; Saint-Simon'dan Cabet'ye, Owen'dan Blanqui'ye kadar birçok insanı "ütopik sosyalist" olarak nitelemesine karşın, Marksizmin de ütopik bir yanının bulunduğunu, bütün dünya işçilerini birleştirecek bir enternasyonal özleminin de, bu ütopiklikten payını aldığını söyleyebiliriz.

Kendini bu ütopyaya kaptıranlardan biri de, Türkiye Komünist Partisi'nin kurucusu ve ilk genel başkanı olan Mustafa Suphi'dir. Ölümünden 3 yıl önce, 1918'de, Moskova'da düzenlenen III. Enternasyonal'e de katılan bu insanın, İstanbul ile ilgili ütopyası da, bu düşünceleri, bu inançları doğrultusundadır. Bir Nazi kampında öldürülen, Sneevliet adlı bir Hollandalı sendikacının arşivinde bulunan ve Orhan Silier tarafından, 1987 yılında ortaya çıkarılan bir belgede yer alan ve aynı zamanda, ideolojik bir özlemi ve inancı da içerdiği için, iki katlı, katmerli olan bu ütopya, Mustafa Suphi tarafından şöyle ortaya konmuştur:

"Coğrafi konumu nedeniyle Türkiye Asya ve Avrupa arasında bir köprü durumundadır ve kapitalizmin dolaysız baskısı altındadır. Bu bizi, Türk proletaryasının yaklaşan dünya devriminde onurlu bir görev üstleneceği inancına yöneltmektedir.

"Biz, Türk proletaryasının tüm gücünü dünya sosyal devriminin desteklenmesinin ve geliştirilmesinin emrine sunacağına eminiz.

"Ve dünya devrimi proletaryanın kesin zaferi ile taçlandığında, biz, İstanbul'un, bu efsanevi şehrin, Enternasyonel'in başkenti olmasını öneriyoruz.

"Biz dünyanın her köşesinden, tüm milliyetlerden ve ırklardan proletaryanın binlerce temsilcisinin bir araya gelecekleri zaman, bu toplantı için, dünyanın en büyük ve en güzel yapısını, Ayasofya'yı seçeceklerini ve böylece, bu tapınağın duvarlarının geçmişte Bizans patriklerinin ya da İslâm halifelerinin ağızlarından duymayı bekleyebilecek lerinden çok daha gerçek eşitlik ve özgürlük çağrılarının, bu binada yankılanacağını hayal ediyoruz." (1)

Moltke'nin ütopik olarak nitelenen İstanbul planı (1839). (Zeynep Çelik, The Remaking of Istanbul).

Yahya Kemal'in düşünde gördüğü İstanbul

Yahya Kemal'in, İstanbul'u ne kadar sevdiği, bu sevgisini birçok şiirinde dile getirdiğini biliyoruz. Bu ozanımız, konusu İstanbul olan birçok düzyazı da kaleme almıştır.

Bunlardan biri, "Bugün bir Romalı Kayser gibi sıkılıyordum" diye başlayan, *"Çamlar Altında Bir Musâhabe (Sohbet) İl"* başlıklı yazıdır. Yazar, o yazısının sonuna doğru, yatağına uzanmış olarak, İngiliz ütopyacı Wells'in bir kitabını okurken uykuya daldığını ve düşünde, Hicri takvime göre 1595, Milâdî takvime göre 2187 yılının İstanbul'unu gördüğünü anlatır. Bu düşün, bu ütopyanın kimi bölümlerini, yazım biçimini aynen koruyarak ve eskimiş sözcüklerin açıklamalarını vererek, aşağıya aktarıyorum:

"Dışarı çıktığım zaman kendimi mutantan (tantanalı) bir köprünün başında buldum. Köprüden akın akın halk, üstünden rükûb-ı umûmiye mahsus- (herkesin binebileceği) tayyareler (uçaklar) geçiyordu. Cebimden bir onluk çıkardım, önümde bir belediye çavuşu duruyordu, hemen eline sıkıştırdım, geçtim. Herif onluğu arkamdan attı. 'Efendi bendeniz sâil (dilenci) değilim' dedi. Bir de ne bakayım, halk parasız geçiyor. Aklım başıma geldi. Burası İstanbul değil, dedim yürüdüm, nerede olduğumu tasarlamaya uğraşırken, köprüyü geçtim. Birdenbire karşıma Yeni Câmi'in kubbesi, nârin minareleri çıktı. Mimar Kasım'ın muhalledesi (sonsuza kadar kalacak olan) koskoca bir meydan çerçevesi içinde yükseliyordu. Soluma baktım, Sarayburnu'na uzanan bir cadde; deniz tarafı mermer trabzanlık, kara tarafı da müdebdep bir bir silsile-i mebânî (gösterişli binalar zinciri). Bu mebâniye (binalara) alık alık bakıyordum biri: Alem-i İslam (İslam Dünyası) Bankası; Dev Sarayları gibi bir şey, yüksek kapılardan gi-

ren, çıkan insanlar karınca gibi... Bir ikincisi Osmanlı İdman Mahfil-i Umûmisi (Osmanlı Genel İdman Yeri). O da banka gibi bir şey. Bir üçüncüsü, bu evvelkilerden daha muhteşem: Dâr–ûl Mûsikî (Müzik evi, konservatuar), daha yürüdüm. Gözlerimi siliyor gördüklerime inanmıyordum. Mebânî-i mutantana (tantanalı binalar) devam ediyordu. 'Muallimin ve Muaalimat-ı İslâm Mahfili, Mebusan Mahfili, Ayan Mahfili, Encümen-i Dâniş' (İslam Erkek ve Kadın Öğretmenler Toplantı Yeri, Milletvekilleri Toplantı Yeri, İleri Gelenlerin Toplanma Yeri, Danıştay) ilââhirihi... Mebâni birden bire bitti. Sarayburnu'nda vâsi geniş bir meydan, ortasında bülend bir tâk–ı zafer (yüksek bir zafer tâkı), çepçevre mevâkib-i müheykele ile teşvih olunmuş (heykellerle süslenmiş), bu heykeller ta söğüd Gazâsı'ndan (savaşından) son zamanlara kadar gelip geçen Osmanlı guzâtı (gazileri) idi. Tâkın cephesinde zafer unvanları mahkûk (kazınmış), 'Sırp Sındığı, Birinci Kosova, Niğbolu, Varna, Kostantiniyye' ilâ âhirihî...

Tâkın arkasında Topkapı Sarayı eski hâlinde. Burundan Marmara sâhiline baktım. Bu sâhada, berikinin mutantan bir eşi, Kumkapı'ya doğru, el'an muhafaza olunan hisarların yanından bir şehrâh büyük yol gidiyor. Bakındım, bakındım, tâk-ı zaferin altından geçerek bir parka girdim. Vâsi ferahlı nefis bir bahçe ortasında bir sütun, üstünde 'İstanbullular Cemal Paşa'ya minnettardır' ibâresi var. Yoluma devâm ettim. Bir yokuş çıktım bu defâ hayretimi zaptedemiyorum. Dünyada görülebilecek en ma'mur, en müzeyyen (süslü) bir meydan bir kısmı denize nâzır, trabzanlı bir taraça gibi cephesinde eski iki mâbed, biri bu beldenin ilk, biri de son hükümdârlarından kalmış. Biri ağır, Bizans üslûbunda; biri ince Türk üslûbunda. Meydanın etrafı mermer sütunluklu dâiren mâdâr mebâni (çepeçevre binalar). Artık gözlerim yoruldu. Taş bir sedire oturdum daldım. Yanımda biri oturuyordu yüzüme esvabıma (giysilerime) tuhaf tuhaf bakıyordu. Hakikaten bu halkın içinde ben kıyâfetimle yalnız bana benziyordum. Sedirde oturan zât bambaşka, yeni ve gaayet sevimli bir türkçe ile mükâleme (konuşma) kapısını açtı. Yavaş yavaş birbirimize ısındık. Muhâvere (konuşma) yürüdü; tecessüsten (meraktan) çıldırıyordum, vaktiyle içinde yaşadığım bu şehrin nasıl bu hâle geldiğini sormak istiyordum. Bir girizgâh açarak, Efendim: Liman nerede dedim, aşağıda Kumkapı'da dedi bu suâlimin sebeb-i irâdını söyleme nedenini sordu. Anlattım. Şehrin münâkalâtının (ulaştırma işlerinin) merkezi neresi olduğunu bilmek istiyordum dedim. İzahat verdi. Nakliyat-ı ticariyye hava yoluyla ifa olunalıdan beri liman battal (boş) kalmış, yalnız Şehremâneti (Belediye) bu limanı bir hâtıra-i tarihiyye olarak muhafaza ediyormuş. Çünkü bu limanın 1335 senesinde inşâ olunması şehrin mebde-i umrânı bayındır olmasının başlangıcı olmuş." (2)

Dönemi için son derece ütopik bir İstanbul imar planı hazırlamış olan Alman subayı Helmuth Von Moltke.

Görüldüğü gibi, Yahya Kemal'in ütopyası, aslında çok fazla düş öğesi, aşırı bir fantastik boyut içermeyen, gelişmeye, İstanbul'un imarına dayalı, kentin, bugün pek olumlu karşılanmayan birtakım büyük binalarla süslenmesini özleyen, deyim yerindeyse, oldukça ılımlı bir ütopyadır.

Moltke bir İstanbul ütopyası mı kurmuştu?

Alman asker Helmuth von Moltke, 29 Kasım 1835 tarihinde İstanbul'a gelerek, Osmanlı hükümetinin emrine girmiştir ve hükümet, 1839'da onu, İstanbul kent planını hazırlamakla görevlendirmiştir. Bugün elimizde bulunmayan bu planın anâ çizgileri, M. Rifat Akbulut tarafından, *"İstanbul Ansiklopedisi"*nde şöyle özetlenir:

"Buna göre İstanbul'da yeni yapılacak binaların kâgir olması ve ahşap yapıya kesinlikle müsaade edilmemesi, yeni yapılacak mahallelerin geometrik şekilde planlanması ve yeni yolların doğrusal şekilde açılması Ebniye-i Hassa Müdüriyeti'nin sorumluluğuna veriliyordu. Yeni yapılacak yollar da, 10, 12, 15, 20 zira (1 zira= 75,8 cm) genişlikte olmak üzere dört kademeye ayrılıyor, çıkmaz sokaklara müsaade edilmemesi emrediliyordu. Moltke'nin planında yeni açılacak yollara 'top, tüfek, süngü, alay' sokağı gibi mesleğiyle ilgili isimler verdiğinden de bahsedilmiştir. Anayollar üzerindeki yapı yükseklikleri de 20 zira genişlikte açılması önerilen anayollar da şunlardı: Bâb-ı Hümayun-Divanyolu-Aksaray ve buradan Silivrikapı ile Mevlevihane Kapısı (Mevlanakapı) yönüne olan yollar, Beyazit'ten Edirnekapı'ya, Çarşamba'dan Eğrikapı'ya ve Kadırga Limanı'ndan Yedikule'ye, Unkapanı'ndan Eyüp'e, Yalı Köşkü'nden Unkapanı'na uzanan güzergâhlar, bu güzergâhlarda yolun her iki yanında 4'er zira genişlikte yaya kaldırımı bırakılması ve araç kullanımı için geri kalan 12 zira genişliğindeki yolun ayrılmasından bahsediliyordu (...) Doğan Kuban, Haliç üzerinde bir köprü yapılması fikrinin de bu planda olabileceğinden bahsetmiştir." (3)

Bu ayrıntılı bilgileri veren Akbulut, bunların, o dönem İstanbul'u için önemli bir yenilik olduğunu söyler. Ama, yukarıdaki uzun alıntıyı yapmamın asıl nedeni, Uğur Tanyeli'nin, konumuzla ilgili bir saptamasıdır. Şöyle der Tanyeli:

"... 1839 yılında önerilen ve hiçbir kanıt bulunmamasına karşın, sürekli biçimde von Moltke'ye atfedilen İstanbul planlama önerileri düpedüz böyle bir ütopist vizyonun ürünüdür. Tüm İstanbul'da bir metrekare tesviye edilmiş ve parketaşı kaplanmış yol ve bir metre bile rıhtımlı sahil yolu yokken, o plan İstanbul ölçeğinde yepyeni bir ulaşım ağı öneriyordu. Bu ilk örnek ütopist bir vizyonun ürünüydü; çünkü bugünün devamı olmayan bir gelecek önerisini içermekteydi. O günün İstanbulu ve olanakları bağlamında değerlendirilirse, 1839 tarihli belgenin İstanbul önerilerinin, örneğin, Le Corbusier'nin Paris için hazırladığı 'Plan Voisin'den daha az ütopik olmadığı rahatça söylenebilir. Hattâ hemen gerçekleşme olasılığı ve öngördüğü strüktürel değişim programının kapsamı tek parametre olarak alınırsa, 1839 belgesi daha bile ütopikti." (4)

Ancak, Moltke'nin planındaki kimi önerilerin, örneğin, tarihi yarımadanın Marmara kıyısındaki sahil yolunun; Eyüp'ü Eminönü'ne bağlayan, Haliç'e paralel caddenin, daha sonraki yıllarda gerçekleştiği unutulmamalıdır.

Arnaudin'in ütopik boğaz köprüleri

Bir Fransız mühendis, Arnaudin, 1900 yılının Mart ayında, "Compagnie Internationale de Chemin de Fer de Bosphore" (Uluslararası Boğaziçi Demiryolu Şirketi) adına, zamanın padişahı II. Abdülhamit'e, bir proje sunmuştur. Bu projede; Arnaudin, İstanbul'un Anadolu ve Rumeli yakalarını birbirine, demiryolu ve biri Sarayburnu ile Üsküdar, öteki ise, Rumelihisarı ile Kandilli arasında yapılacak iki köprüyle bağlamayı önermiştir. Taşıyıcı ayakları, minarelerle, kubbeli camilerle süslü olan bu köprülerin çizimlerini de içeren bu öneri, kabul görmemiş ve bir ütopya olarak kağıt üzerinde kalmıştır.

Paris'ten İstanbul'a bir ütopya

20. yüzyılın başında, bir başka Fransız

tarafından hazırlanan bir başka İstanbul planı daha vardır. Bu çalışma, Osmanlı başkentinin imar edilmemiş olduğuna değinen bir yazıdan etkilenen II. Abdülhamit'in isteği üzerine, Paris Büyükelçisi Salih Münir Paşa'nın girişimiyle, zamanın ünlü mimarı Joseph Antoine Bouvard tarafından yapılmıştır ve birbiriyle bağlantısız üç bölümden oluşmaktadır.

Biri Bayezit Meydanı'nı, biri Sultanahmet Meydanı'nı, biri de, Eminönü Meydanı'nı ve Galata Köprüsü'nü ele alan bu üç proje de; saray ve bürokrasi tarafından beğenilmesine, uygulanması için karar alınmasına karşın, İstanbul için geliştirilen önerilerin belki de en ütopik olanıdır. Çünkü Bouvard, bu çalışmayı, İstanbul'u görmeden, sözkonusu bölgelerin, mimari, toplumsal, topoğrafik özelliklerini hiç dikkate almadan, Paris'te ve Paris'i örnek alarak, masa başında yapmıştır. Joseph Antoine Bouvard'ın önerileri öylesine ütopiktir ki, eğer bunlar uygulanmış olsaydı, Sultanahmet ve Bayezit camilerinin medreseleri yıkılmış; İbrahim Paşa Sarayı'nın yerine, cephesi yarım kilometre uzunlukta bir emniyet müdürlüğü inşa edilmiş; Eminönü ile Karaköy arasına ise, Paris'teki III. Alexandre Köprüsü'nün bir benzeri yapılmış olacaktı. (5)

İstanbul için yeni ütopyalar

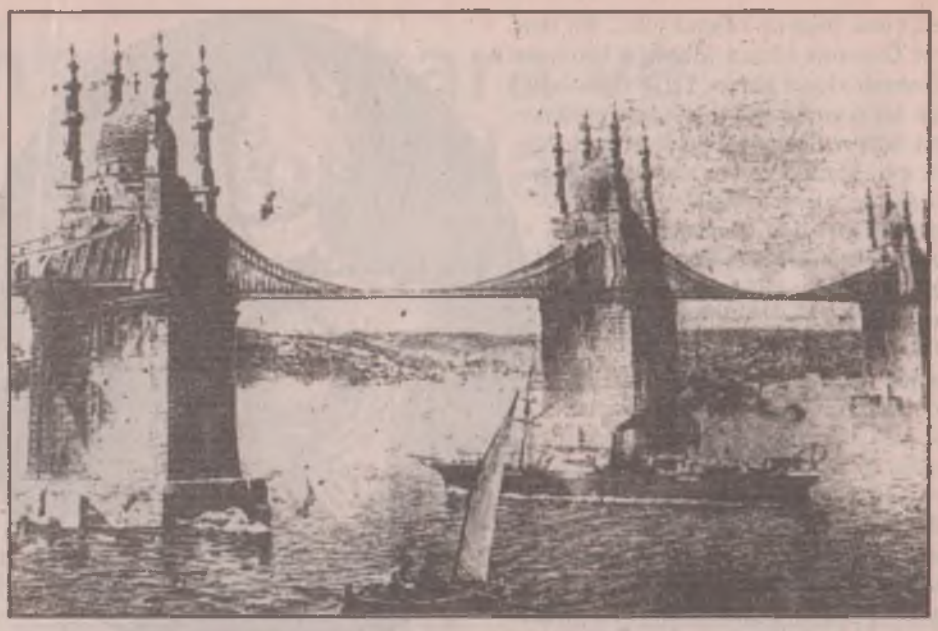
Daha yakın zamanlara geldiğimizde ise, *"İstanbul"* dergisinin öncülüğüyle, bu kentle ilgili, yeni ve ısmarlama birtakım ütopyaların oluşturulduğunu görüyoruz.

Aşağıda, bu ütopyaları özetleyerek aktaracağım. Ama daha önce şunu söylemek istiyorum. Ben bunları biraz zayıf ve naif buldum. Ütopya kavramına pek bir yenilik getirmiyorlar. Bilinen kalıplar içinde kalmışlar. Bilmiyorum nasıl ama, 2000'li yılların İstanbul ütopyalarının biraz daha farklı olması gerektiğini düşünüyorum.

Bunlardan biri, Prof. Dr. Emre Kongar'ın, *"Bir İstanbul Ütopyası-ve Karşı Ütopya"* adlı denemesidir. Kongar, güldürü öğeleri de içeren bu ütopyasına, "İstanbul Büyük Dükası 33'üncü Lütfullah bin Kırdar von Fahreddinus Kerimus"un yapacağı bir Yüksek Konsey Toplantısı'ndan söz ederek başlar. Daha sonra, Ayasofya'daki ayinden çıkan Ortodokslar ile, Sultanahmet Camii'ndeki namazdan çıkan Müslüman cemaatin, turistlerden para kazanmak için, Yerebatan Sarayı'nda yüzme yarışları yaptıklarını; kimi yöneticilerin, "199 katı aşan 12 gökdelen bir 'çirkinlik abidesi' olarak korumaya almak isterken", kimilerinin buna karşı olduğunu öğreniriz. (6)

Yokistanbul

Orhan Bursalı, "Yokistanbul" adlı ütopyasında, bu sözcüğün "Yokyer" anlamına geldiğini, İstanbul'un da artık yok olduğunu söyleyerek, "Yokistanbul"un bir ütopya olduğunu ileri sürer.



Arnadin'in 1900 yılında önerdiği, Kandilli-Rumelihisarı köprüsü (Zeynep Çelik, The Remaking of İstanbul).

Daha sonra, kenti rezil eden Park Otel'in, "balon gibi bir maddeden bire bir boyutlarında bir benzerini"; o binanın yapılmasına neden olan mimarı ve öteki yetkilileri Gümüşsuyu'nun üzerinde, gökyüzüne asmayı önerir. Ama içinden bir ses, ona şöyle der:

"... O şişme binalarınla, insanlarınla, yeryüzünü kirletmeleri yetmiyormuş gibi, bir de gökyüzünü kirleteceksin".

Bu konuşma şöyle gelişir:

"- Bak, sevgilim diyor ki, çirkinlikleri aşağıda bırakıp güzellikleri yukarıya taşısana! Aşağıdan gökyüzüne taşıyacaklarınla yepyeni bir kent, istediğin gibi bir mekân kurarsın! Öncelikle İstanbul'u bütün coğrafyasıyla taşı. Sonra istediğini al yerleştir.

- Aşağısını da kanalizasyon olarak mı kullanacaksın!

- Niye olmasın?

- Sonra orası da aşağısı gibi olunca, bir kat daha gökyüzüne taşınırsın! 7 kata kadar yolun var? Haydi uğurlar olsun?"

Batı'da görülen uzay kentleri andıran bu sözlerinden sonra, yazar, Taksim'deki Taşkışla'nın bir doğal tarih müzesine ve bilim gösteri merkezine dönüştürüldüğünü; orada, bir dinozor salonunun açılması dolayısıyla, bu tarih öncesi yaratıkların, İstiklâl Caddesi'nde, Taksim'de, Dolmabahçe'de, Karaköy'de, Eminönü'nde gösteri yürüyüşü yaptıklarını ve kocaman yaratıkların, Taksim Bilim Merkezi'yle, Maçka'daki Planetaryum arasında yolcu taşıdıklarını düşler. (7)

İstanbul - 2013

İstanbul dergisinin, İstanbul ütopyaları özel sayısında yer alan bir başka yeni ütopya da, **Aydın Uğur**'un, "İstanbul-2013" başlıklı, 16 yıl sonrasını hedefleyen ütopyasıdır.

Aslında bu, biraz da bir karşı ütopyadır, çünkü orada, 2013 yılının İstanbul'unda, Şubat ayının son pazar günü, Tünel'deki "Yöre Yönetim Sarayı"nda yapılan toplantının konusu, "Tophane'den, Haliç'in ortasına kadar uzanan kıyı dilimlerinin yeniden düzenlenmesi"dir ve yazar, ütopyasının son paragrafında şöyle der:

"2013 Şubat'ındaki bu toplantıda her şey hallolacağa benzemiyordu. Bir uzlaşma projesi çıkana kadar tartışmalar sürmeye adaydı. Ama kimse umutsuzluk içinde değildi. Nasılsa uzlaşmaya erişilecekti. Bu arada kızan da olacaktı, bağıran da." (8)

İstanbul - 2093

Erhan Acar'ın, "İstanbul-2093" başlığını taşıyan ütopyasında 2050'lere doğru, Marmara'da, Tekirdağ ile Bandırma arasında bir limanlar dizisi oluşturulduğu; 2070'li yıllarda ise İstanbul'un; yeni, sağlıklı İstanbul'un, "yerçekimsiz teknoloji" aracılığıyla, uzaya taşındığı, yani havada duran bir İstanbul yaratıldığı; eski kentin ise, "yüzlerce katlı eski gökdelenleri", "paslanmış robotları", "ölümsüzleşmiş emeklileri" ile, "tüm güneş sistemlerinin ilgisini çekebilecek ilginçlikte bir kültür ve tarih parkı"na dönüştüğü anlatılır. (9)

İstanbul - 21 Ocak 2032

Daniel de Souza'nın ütopyası "İstanbul-21 Ocak 2032", ileriki yıllarda, bugünkü İstanbul'un bütün olumsuzluklarının, bütün sorunlarının çözümlendiği son derece uygar bir kent hâline geldiği düşü üzerine kurulmuştur. Bu yönüyle, biraz Yahya Kemal'in, az önce aktardığım ütopyasına benzer. Onunkinden farkı ve çok daha ilginç olan yönü ise, 2032 yılında, İstanbul bir dünya cenneti olurken, Avrupa'nın kirlenmiş, bozulmuş, Avrupa kentlerinin güvensiz duruma gelmiş olmasıdır.

Şimdi, bu ütopyayı, biraz daha ayrıntılı olarak görelim.

Anlatıcı; İstanbul'un eski halini, düzensizliğini, aksak yönlerini bilen, ama 40 yıl Almanya'da yaşamış olan bir insandır. Bu insan, 2032 yılında, kızı Kerstein ile birlikte İstanbul'a gelmeden önce, onu, bu kentte karşılaşabilecekleri bütün olumsuzluklar, tehlikeler konusunda, uzun uzun ve ısrarlı bir biçimde uyarmıştır. Ne var ki, olumlu değişiklikler, daha hava alanına adımlarını attıkları anda kendini gösterir. Salonun ışıklandırılması son derece başarılıdır, ortalıkta dolaşan berduş insanlar, valizleri kapmak için yarışan hamallar yoktur. Polis son derece güler yüzlüdür. Yollar, son derece düzgün, sokaklar temizdir. Otelde su, elektrik kesintisinin olup olmadığını sorduklarında, otelci, "Kesinti mi dediniz? İstanbul'da mı?" diyerek şaşırır. Artık maçlarda kavga çıkmamaktadır. Karakollarda, insanlara kahve ikram edilmekte, çok saygılı davranılmaktadır.

Bu durum, de Souza'yı, kızının karşısında zor durumda bırakır, çünkü adamcağız yalancı çıkmıştır. Ütopya şöyle biter:

"Derken, adamı gördüm. Sere serpe yatmıştı; elinde tuttuğu şarap şişesini sallıyor, gelip geçen yayalara abuk sabuk, ipe sapa gelmez sözler böğürüyordu. Erkek cinsinin ömrümce gördüğüm en iğrenç, en çirkin örneğiydi... Lime lime olmuş kol ağızlarından çıkan elleri pislikten kapkaraydı.

Ama benim için güzelliğin ta kendisiydi. Evet, en sonunda İstanbul'un bir ütopya olduğu fikrinin bir efsaneden başka bir şey olmadığını Kerstein'a kanıtlayabilecektim. Kentin baştan çıkarıcı, sefih gerçek-karakterinin hâlâ capcanlı, dipdiri olduğunu ona gösterecektim. Kızımı olanca gücümle kurtarıcıma doğru sürükledim.

Leş gibi alkol kokan paçavra yığınını ayağımın ucuyla dürterek, 'Sizi kızımla tanıştırabilir miyim?' dedim. 'Sizi tanımak için ölüyor da'. Paranoyalı gözler bana döndü, dişsiz ağız faraş gibi açıldı. Yaratık kötü bir Bavyera Almancasıyla, 'Ben Türkçe bilmem. Münihliyim' diye geveledi." (10)

Bir Ankara ütopyası

Yakup Kadri Karaosmanoğlu'nun, *"Ankara"* adlı bir romanı vardır. Fethi Naci'nin 1980 yılında, *"Papirüs"* dergisinin 1. sayısında, "Yakup Kadri'nin en kötü romanı" olarak nitelediği bu yapıt hakkında, aynı yıl, Atilla Özkırımlı şöyle demiştir:

"Ütopik bir romandır *Ankara*. Bu nedenle de bütün ütopik romanların kaçınılmaz sonundan kurtulamamış, romanın bir bölümünü oluşturan ütopi gerçekleşmediği için, zamanla değer yitimine uğramıştır."

Bizim için ise, bu yargıların hiçbirinin önemi yoktur. Bizim için asıl önemli olan, ilk kez 1934'de yayımlanan bu romanın, 1964 yılında yapılan üçüncü baskısında, üçüncü bölüme, Yakup Kadri'nin düştüğü şu nottur:

"Bu kısımdaki Ankara ve Türkiye, yazarın o vakitler hayal ettiği Ankara ve Türkiye'dir."

Romanın o sayfalarını okuduğumuzda, Yakup Kadri'nin ütopya ufkunun hayli sınırlı olduğunu ve en fazla 8-10 yıl sonrasına uzandığını görüyoruz. Örneğin, 1934 yılında yazılan romanın kahramanlarından Neşet Sabit, kurulmuş olduğu düşlenen Türk Akademiyası'nın 1939 yılı için açtığı yarışmaya bir roman yetiştirmek için çalışmaktadır ve Cumhuriyet'in 11. yılında kaleme alınan bu yapıtta, 1938 yılında ölecek olan Atatürk'ün de katılacağı 20. yıl kutlama hazırlıkları şöyle anlatır:

"Selma Hanım (...) Anadolu içindeki seyahatlarden birinden döndüğü sıralarda, masasının üstünde bulduğu bir büyük ve resmi zarftan çıkardığı tamim, ona, çıplak ve heyecansız diliyle haber verdi. Bu tamimde, Cumhuriyet Halk Fırkası Kâtibi Umumiliği, ona, gelecek ilkteşrin sonunda Türk Cumhuriyetinin yirminci yılına basacağını ve Selma Hanımın bu bayram şerefine yapılacak şenliklerin tertip heyetlerinden birine seçildiğini bildiriyordu.

Bu tamimi okuyunca Selma Hanımın ilk duyduğu tesir derin bir hayret oldu. Yirminci yıldönümü mü? Yok canım; mutlaka bir yanlışlık olacak ve gözleri mahzun mahzun karşısında, duvarda asılı duran takvimin iri harf ve rakamlarına doğru çevirdi: 1942 Eylül 15 (11)."

Yakup Kadri, Bir Ankara ütopyası kurmuştu.

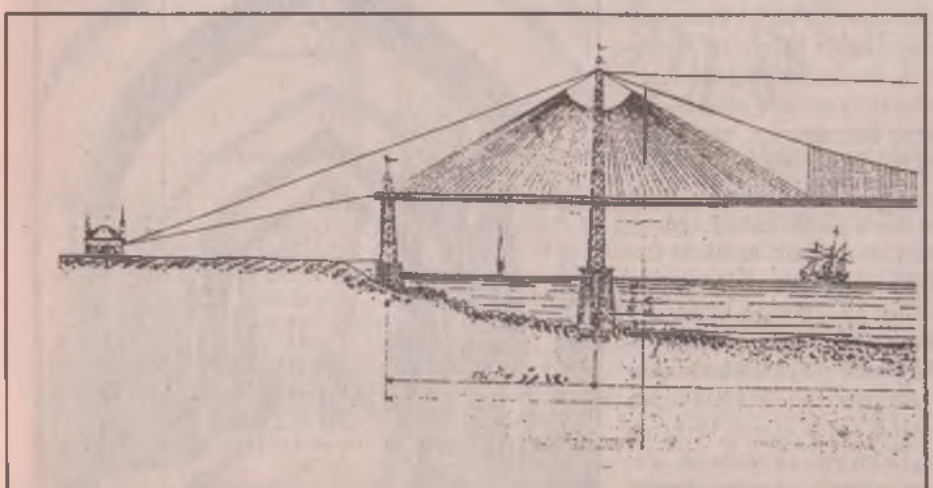
Ve işte Yakup Kadri'nin, 1943 yılında, Cumhuriyet'in 20. yıldönümü kutlamaları sırasında Ankara'nın nasıl olacağına ilişkin olarak, 1934 yılında kurduğu düşlerin bir bölümü: "Ankara, kızıldan pembeye, pembeden mora, mordan leylâkiye geçen bir aydınlık içinde cıvıl cıvıl kaynıyor. Bu seferki yıldönümünün gece şenliklerinde, birinci on yılda olduğu gibi parça parça elektrik tenviratı yapılmadı. Şehre hâkim, yüksek noktalara her biri dev gibi yüzlerce projektör konuldu. Bunların hepsi birden, Ankara'yı, tâ Çankaya'dan Keçiören'e kadar tatlı bir batı aydınlığı içine almıştı ve tıpkı Ankara'nın akşam saatlerinde olduğu gibi bu berrak ve yekpare ışığın rengi dakikada bir değişiyordu. (...) Caddelerdeki takların her biri, bir yüksek sanat eseri idi ve her biri, inkılâp savaşının bir menkıbesini anlatıyordu. Kimi bir kule, kimi bir köprü, kimi bir kale kapısı şeklinde yapılmış bir taklar dizisinin en başında Ergenekon masalını temsil eden bir 'allegorik' abide duruyordu.

Halk, evvelâ bunun içinden geçiyor, sonra, sırasıyla Milli Tarihinin bütün mühim merhalelerini adım adım geçerek, nihayet, Gazi sarayının mermer eşiklerine geliyordu. (...) Derken havada bir ses duyuldu:

'Bayramınız kutlu olsun'. Bu, Gazi'nin mikrofonlardan akseden sesiydi." (12)

Ve Bursa ütopyaları

"Arkitekt" dergisi, 9 Ocak 1993 günü, bir vapur gezisi düzenlemiştir. O gün, İstanbul'dan, İstanbullu yolcularıyla kalkan "Uludağ" gemisi, Mudanya'dan Bursalı



Arnadin'in 1900 yılında önerdiği Sarayburnu-Üsküdar köprüsünün Sarayburnu ayağı (Zeynep Çelik, The Remaking of İstanbul).

20. yüzyılın başında Bouvard, İstanbul'u görmeden İstanbul ütopyası oluşturdu.

yolcularını aldıktan sonra Marmara'ya açılmıştır. İşte bu yolculuk sırasında, gemidekiler, Bursa'nın çeşitli yönlerini konuşmuşlar ve Bursa ütopyaları üretmişlerdir.

Daha sonra *Arkitekt*'te yayımlanan bu ütopyalar çok kısadır, topu topu birer paragraftır ve *"İstanbul"* dergisindeki İstanbul ütopyalarından da naiftir. Daha doğrusu, bunlar ütopya değildir, "... Sanayi geldi. Bunun kontrol altına alınmasını istiyorum" ya da, "... Bursa'ya sahip çıkalım. Kaçak inşaatlardan, gecekondulardan kurtaralım, doğal sitlere sahip çıkalım" türünden, son derece sıradan isteklerdir.

Belki şu ikisinin ütopik bir yönünün bulunduğu söylenebilir:

"1962'den bu yana Bursa'da yapılan tüm binaların yıkılmasını istiyorum. Bizim kendi evimizden başlayarak (Orhan Efe-Bursa Mimarlar Odası Başkanı)."

"İnsanların yeryüzünde, trafiğin de yeraltında gezindiği bir Bursa özlüyorum (Fikret Özsan-Matbaacı)." (13)

1997 yılında gerçekleşen, "Bursa'da Bir Başka Zaman" sempozyumunda okunan, "Gürhan Tümer'in Bursa'sı" başlıklı bildirinin son bölümünü oluşturan aşağıdaki Bursa Ütopyası ise, tarafımdan kaleme alınmıştır: "Bursa'nın tarihi zengin, geçmişi zengin. Bu kent, Keçecizade Fuat Paşa'nın deyimiyle, Osmanlı tarihinin 'dibacesi', yani başlangıcı. Daha öncesi de elbette var ama görkemli Bursa'nın geçmişi, en az 600 yıl öncesine uzanıyor. Bursa'da zamanın geçmişi yeterince dolu.

Peki, ya geleceği?

Bence o hayli zavallı, hayli yoksul, hayli sahipsiz.

Ama sakın, bu sözlerimle, kentin 2000'li yıllarındaki ulaşım sorunu, sanayileşmeden kaynaklanan hava kirliliği gibi, çok önemli, ama artık her ağıza sakız olduğundan, benim için ilginçliğini yitiren konulara dikkat çekmek istediğimi sanmayın. Ben burada, başka şeylerden, bir başka Bursa'dan, geleceğin Bursa'sından, bir başka biçimde söz açmak istiyorum: Belki hemen yarın, yani 2000 yıllarında, belki daha sonraları, yani en erken 3000 yıllarında, Bursa bir deniz kenti olacak. Hem de öyle ki, Ulucami, Leb-i derya bir cami olacak, bu camiye, içinde namaz kılanların denizi görmeleri için, kocaman camlı, büyük pencereler açılacak, bu caminin merdivenleri, doğrudan doğruya denize inecek ve karakışlarda, fırtınalı günlerde, dalgalar, kapılarından, pencerelerinden, bu caminin içine girip, halılarını sırılsıklam ıslatacak, ıslanan halılar, suyun üzerinde yüzecek, onları kayık sanıp, onlara güvenip, onların üstüne çıkacak olan, muhtemeldir ki boğulacak.

Bir de, Çekirge'ye, dahası, Uludağ'ın eteklerine kadar, vapurla gidilebilecek.

Sonra, siz deyin Yeşil'e, ben diyeyim Çekirge'ye, mimarın biri, yüksek mi yüksek bir kule dikecek. Üç bölümden oluşacak bu kulenin altı Eiffel Kulesi'ne, Ortası Galata Kulesi'ne benzeyecek. En üst bölümü ise, o güne kadar yapılmış olan hiçbir kuleye benzemeyip, 'nev-i şahsına münhasır' olacak. Bu kuleye, büyük bir olasılıkla, BBK adı verilecek ve bunun nedeni, o kulenin asıl adının, Bursa Babil Kulesi olması olacak. Bu kulenin en tepesine hiçbir zaman çıkılmayacak, çıkılamayacak, çünkü oraya ne merdiven, ne asansör, ne de 3000'lerde bunların yerini alacak herhangi bir ulaşım aracı konulacak. Zaten, o yıllarda, eğer bir ölümlü, BBK'nın tepesine çıkmayı başarırsa, bunun, gerek o kişinin, gerekse o kulenin ve belki de tüm Bursa'nın sonu olacağına inanılacak ve dolayısıyla, oraya tırmanmak, hem yasalarca, hem de jandarmalarca, şiddetle yasaklanacak. Ama yine de, belki bir gün, buruş buruş bir yaşlı adam ya da ipek gibi bir genç kız, bu yasağı, nasıl delecekse, delecek. Bu olay, tarihe 2. Babil Kulesi olayı olarak geçecek, çünkü Tanrı, tıpkı Tevrat'ın ilk kitabı Tekvin'in II. bâbında anlatıldığı gibi, insanları oradan darmadağın edecek.

Ve bu olaydan sonra Bursa, bu yükün altından kolay kolay kalkamayacak, insanların yüzüne uzun süre bakamayacak." (14)

KAYNAKLAR

1) İstanbul Dergisi, Sayı: 5, 1993, s.39.
2) Yahya Kemal, Aziz İstanbul, İstanbul Fetih Cemiyeti, İstanbul, 1985, s.99-101.
3) İstanbul Ansiklopedisi, Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı Ortak Yayını, Cilt 5, s.486.
4) İstanbul Dergisi, Sayı:5, 1993, s.23.
5) Zeynep Çelik, The Remaking of İstanbul-Portrait of An Ottoman City in The Nineteenth Century, University of California Press, 1986, s.110-124.
6) İstanbul Dergisi, Sayı: 5, s.15, 16.
7) A.y., s.28-33.
8) A.y., s.40-43.
9) A.y., s.44-47.
10) A.y., s.48-51.
11) Yakup Kadri Karaosmanoğlu, Ankara, İletişim Yayınları, İstanbul, 1983, s.210.
12) A.y., s.212-215.
13) Arkitekt-Yaşama Sanatı, Sayı: 93/2, s.132-133.
14) Gürhan Tümer, "Gürhan Tümer'in Bursa"sı, Bursa'da Bir Başka Zaman, Bursa Kültür ve Turizm Vakfı, Bursa, 1997, s.35-36.

Bursa için de ütopyalar yazıldı.

KELEPİR

UCUZ DEĞİL, ÇOK UCUZ KİTAP!

Felsefe, Psikoloji, Müzik, Sinema, Fotoğraf,
Bilimkurgu, Çağdaş Türk ve Dünya Edebiyatı,
Binbir Gece Masalları, Bilim, İnceleme, Araştırma,
Çocuk Kitapları ve
KLASİKLER

KELEPİR KİTAPÇILAR TÜRKİYE'YE YAYILIYOR

ve

TÜRKİYE KİTABINI KELEPİR KİTAPÇILARDAN ALIYOR

ADANA ReşatBeyMah.2.Sk.SamanyoluApt.ZeminKat/(322)4594958• **AMASYA** KocacıkÇarşısıŞeyhZekeriyaSk.No:11/(0358)218 69 60
ANKARA KızılayKonurSk.36/(312)4171818 • **ANTAKYA** ZenginlerMh.İnönü Cad.No:14/(326)2160289
ANTALYA Cumhuriyet Cd. 23. Sk. Yıldız Apt. No:10/(242)2442150• **AYDIN** Gazi Bul. 176-1/(256)2129583
ŞAŞKINBAKKAL(İST) Bağdat Cad No:392-5/ (216)3857106 • **BAKIRKÖY(İST)** Zeytinlik Mh.ÖmerNaci Sk.No:27-B/(212) 583 32 70
BANDIRMA HalCd.Şeker Pasajı No:19-1/(266) 714 39 27 **BEŞİKTAŞ(İST)** HaslırınCd.No:67 Sinanpaşa İş.Merkezi/(0212)2362476
BEYOĞLU(İST) KüçükparmakkapıSkNo:12/(212)2490764• **BOLU** İzzetBaysalCdEgeÇarşısıNo:31-44/(374) 217 36 14
BURSA Sönmez İşsarayı K:1 No:152 Heykel / (224) 225 11 22 • **ÇANAKKALE** Saat Kulesi Yanı No:4 / (286) 213 31 50
DENİZLİ Atatürk Bulvarı 831. Sk. Özbaş Apt. No:95/1 (258) 2624421 **ESKİŞEHİR** C. Topel Cd. Tutal Sk. (222) 221 88 02
GAZİANTEP Istasyon Cd. Velic Psj. No:47-48 /(342) 231 04 60•**İSKENDERUN** Şehit Pamir Cd.76.Sk. No:1/A /(326) 213 96 85
IZMIR Cumhuriyet Bulvarı İrfan Apt. 196/A /(232) 422 45 96•**İZMİT** BELSA Plaza İşmerkezi 5-6 Bl. Kat:1-91 / (262) 325 14 99
KADIKÖY(İST) Mühürdar Cd.No: 63 /(216) 449 00 21 **KONYA** KazımKarabekirCd.PamirSk.No:3/4/(332)3535001
KUTAHYA Cumhuriyet Cd Gençalı Sk.Temerrit Han. No:13/1/(0274) 22 48 585 • **MARMARİS** Sanana Mah. 27. Sk. No:7/(252)4122034
MERSİN Istiklal Cd. 111. Sk. Iskender Psj. / (324) 232 12 18 • **MUĞLA** Recai Güreli Cd. Anı Psj. No:13 /(252)2122357
ORTACA Merkez Mh. Pirinç Işhanı No:9/2 / (252)2826168 • **SAMSUN** Divitçioğlu Cd. No:52 / (362) 230 27 78
VAN Cumhuriyet Cd. No:54 / (0432) 216 10 37 • **ZONGULDAK** Cumhuriyet Cd. Papilla Işhanı Kat:1 No:26 / (372) 253 24 69

İLİNDE İLÇESİNDE KELEPİR KİTAPÇI AÇMAK İSTEYENLER İÇİN TEL:(0212) 249 08 21

Önce kadınlar yazdı

Yıldız Cıbıroğlu; çeşitli dillerden sözcüklerin izini sürerek, kadınların yoksayılan tarihinde bir yolculuğa çıkıyor. Yolculuğun sonunda kadınların yarattığı, uygarlıktan dışlandığı uygarlığa ulaşıyor.

Yıldız Cıbıroğlu

Nidaba Sümer yazı Tanrıçasının adı. Dab, tablet anlamında. Bugün kullandığımız tab-let sözcüğünde de tab- sözcük bölümü 'dab' ile aynı. Arapça'da tab etmek, baskı yapmak, çoğaltmak demek; yazılı bir sayfanın ya da kitabın çoğaltılması için kullanılıyor. Tabletin bir özelliği de yazı yazmaya elverişli düz yüzeye-yüzeylere sahip olması. Günümüzde kullandığımız sözcüklerde bu nitelik hâlâ tab-dab sözcük bölümleri ile gösterilmekte.

Tabula rasa ise üzerine kayıt yapılmamış levha; tablo, resim yapılmış levha; tabela, iş yerinin adının yazıldığı levha. İngilizce'de tab-le, üstü düz yüzeyli ev eşyası, yazı yazmak ya da yemek yemek için masa; tabacco kuruduğunda büyükçe ve düz bir tabaka oluşturduğu için tütün yaprağına verilen ad. Tabaka, tepsi, tabak gibi sözcükler de "dildeki sapma" ile yazı-gösterge bağıntısından ayrılmış ve düz yüzeyi gösterir olmuş.

Double, çift anlamında, Hint Avrupa dil öbeğine bağlı birçok dilde yer almakta. Sümer'deki kil tableti gösteren "dab"dan geldiğini düşünüyorum. Çünkü kil tabletin iki yüzüne de yazı yazılıyor. (1)

Debagat (Arapça dibâgat) deriyi terbiye etme sanatı, bizde tabaklamak. Deri ve kil tablet her ikisi de yazı ve Tanrıça ile bağıntılı. Örneğin kutsal yazıların geyik ya da sığır derisine yazılması geleneği çok eski. Geyik, inek gibi Tanrıçanın bedenleştiği hayvan. Kil ise Tanrıçanın kendinde olan ve dünyayı yarattığı ilk töz. Yazı göstergelerinin en eski kaynaklarından birinin, kadınların yaratma büyüleri için yaptığı kil nesneler olduğunu, Haziran 1997 tarihli *Bilim ve Ütopya*'da anlatmıştım. Ayrıca bu kil nesnelerde ana rahminin ve içindeki dölütün örnek alındığını da belirtmiştim. Kısaca sığırgillerin dişi hayvanları, Tanrıça, kil, tablet ve göstergeler birbiriyle sıkı sıkıya bağıntılı bir bütündür. Bu bağıntı ilerdeki satırlarda yine karşımıza çıkacak.

Dubsar, Sümer'de yazıcı. Debir (Farsça) kâtip, yazıcı; debiristan, kalem odası, büro; debistan, okul.

Sümer'de "edubba", tablet evi demek, yani yazı yazmayı ve tablet yapmayı öğreten okul; dumu edubba, okul çocuğu. Edubba sözcüğünün Nidaba'nın adıyla bağıntılı olduğu, hatta ondan kaynaklandığı Tanrıça için yazılan övgülerde daha iyi anlaşılıyor. Arapça'da aynı bağlamda Nidaba ve edubba sözcükleriyle bağıntılı olduğunu düşündüğüm sözcükler var: âdâb (terbiyeler, usuller, yollar, edeb'in çoğulu), edeb, edib (güzel konuşan ve yazan, edebiyatla uğraşan), edebî (edebiyata, terbiye ve nezakete ilişkin olan). De'b, eski Arapça'da kural, töre, âdet.

Acaba İngilizce'deki edu-cate (eğitmek) ve edi-tion (baskı, basım) sözcükleri de Sümer dilindeki edubba'dan mı türedi? Bence evet.

Arapça'da Nidaba sözcüğüne çok yakın bir sözcük var: Nebd, yara izi demek. Kil tabletteki göstergeler parmakla, kamışla ya da sert bir nesneyle bastırarak bırakılan izlerden oluşuyor. Önceleri, toprak Tanrıçasının bir parçası kabul edilen kil canlı diye düşünülüyor. Dab, İngilizce'de hafif vuruş, dokunma anlamında; dab-ble ise hafifçe ıslatmak, su serpmek, amatörce meşgul olmak anlamlarına geliyor. Kilin ıslakken çalışılması ile ilişkili.

Adab, Mezopotamya'da kent. En parlak dönemi İÖ 3 binlerin ortaları, Sümerler ve Samiler zamanı. Bu kentin adı, sözünü ettiğimiz yazılı tablet geleneği ile bağıntılı olabilir. *Adâb ül-meşk*, Mir İmad-ı Hasani-i Kazvini'nin (ölümü 1615) yapıtı. Nestalik yazı kuralları, hattatın nitelikleri, mürekkep yapımı, kâğıt türleri gibi bilgiler içerir.

Sümer tanrıçası Ningal (Ulu Hanım-İnanna). Görmüş geçirmiş, bilgili, kendine güvenli, egemen tavırlı, saygın ve tutkulu bir hanıma benzemiyor mu?

Sümer'deki Nidaba, dab, dubsar, edubba sözcüklerinde aynı harf seslerinin, aynı sözcük bölümünün (d.b-) yer alması dikkate değer. Günümüze ulaşan eğitim, öğretim, yazı, baskı gibi kavramları gösteren sözcüklerde de aynı harf seslerinin, sözcük bölümlerinin korunması, Tanrıça adının eksen alınmasıyla başlayan bir geleneğin varlığını düşündürüyor. Bu konuya farklı bir harf sesi ve sözcük bölümü düzleminde yeniden döneceğiz.

Nidaba'nın selefi Abu muydu?

Nidaba, dab, Abu, Ab sözcükleri arasındaki bağıntıyı izlerken, yazı göstergelerinin ortaya çıkmasındaki aşamaları da tanımış olacağız. Nidaba yazı Tanrıçası, dab tablet. Abu'ya gelince, Sümer mitlerinde iki Abu var: Birincisi bütün Sümer Tanrılarının ve kralların süt-anası olan Tanrıça Abu. İkincisi yine Sümer Tanrılarının ve kralların bir başka süt-anası olarak mitlerde yer alan Tanrıça Ninhursag tarafından yaratılan Abu adlı hekim Tanrı. Hekim Tanrı Abu, mitsel öyküde (çok net olmamakla birlikte, galiba) erkek. Tanrıların ve kralların süt-anası Abu, ataerkil dönemde, birçok örnekte olduğu gibi, eril cinsiyete dönüştürülmüş ve hekim yapılmış

olabilir.

Burada asıl vurgulamak istediğim şu: Bir yarayı sağaltan, hastalığı iyileştiren en eski ilâç süt. Türkçe'de emmek, emzirmek, emik (meme) ve em (ilâç) sözcükleri arasındaki ilişki bu inancı belleğinde taşıyor. Süt-ana-Tanrıçaların hekimliğe yakın konumları bundan da kaynaklanıyor. Dikkat edilirse mitsel öyküde Ninhursag sekiz hekim yaratıyor. Neden başka bir Tanrı ya da Tanrıça değil de o? Çünkü o süt-ana. Mitlerde simgesel anlatım geçerli. Ninhursag'ın sekiz hekim yaratması, gerçekte onun sekiz hekim yetiştirmesi, bu konuda bildiklerini onlara öğretmesi, anlamında. Kaldı ki bu süt-ana Tanrıçalar her coğrafyada aynı zamanda doğum Tanrıçaları, ebe Tanrıçalar. Hekimlikle, birtakım ameliyatlarla ilişkileri en çok bu alanda başlıyor olmalı. Sağaltma büyüleri yapanlar, göstergeleri kullananlar onlar. Erkek doğum Tanrısı, erkek ebe Tanrı yok. Bu da hekimliğin önce kadınlarla başladığının kanıtı sayılabilir.

Öte yandan hekim Tanrının ve süt-ana Tanrıçanın adları aynı: Abu. Adlar kadın dünya görüşünde raslantıyla değil, bir kimlik ve belli bir iş alanındaki güvenilirliği sağlayan bir kanıt olarak bilinçle seçiliyor. Bu yüzden biz bugün kullandığımız sözcük bağıntılarında bu entelektüel kadınların izlerini süremezdik. Bir ad bir başka adı gösteriyor.

Abu adının gösterdiği bir başka ad da Ab. Sümer resim-yazı göstergeleri arasında bir inek-başı resmi var, adı Ab. Ab, Sümerce inek demek.

Bütün coğrafyalarda süt-ana diye anılan Tanrıçalar nerdeyse kesin biçimde inekle özdeşler, bir başka deyişle bu kadınlar inekte bedenleşiyorlar. Öte yandan ineğin tükrüğü, sütü, tezeği (dışkısı), sütünden yapılan tereyağı bu inançta hastalıkları iyileştirmede kullanılmış. Yani ineğin kendisi de sağaltıcı kabul edilmiş. Çünkü bütün inekler, inekte bedenleşen Tanrıçanın (ilk hekimin) öğrencileri sayılmışlar. Bu Tanrıçanın sütü de büyülü. Bu nedenle Mısır'da, Sümer'de, Hint'te krallar, kahramanlar "Beni falan Tanrıça emzirdi, o yüzden ben en büyüğüm, en güçlüyüm" türünden yazılar yazdırmışlar; kendilerini yetişkin oldukları halde Tanrıçanın kucağında küçücük gösteren heykellerini, kabartmalarını yaptırmışlar. Yani kadın dünya görüşü o denli egemen ki, erkek kahraman fiziksel gücünün nedeni olarak süt-anayı ve sütünü görüyor.

İşte bu görüş, resim-yazı göstergelerini etkilemiş. Bu göstergeler, dünya görüşünün bire bir karşılığı olduğundan, (hattâ abartıldığı için bire iki de denebilir), Ab göstergesi, daha önce (Haziran 1997 tarihli *Bilim ve Ütopya*'da tanıtmaya çalıştığım, Tanrı-ananın üreme organı 'sal' göstergesi gibi) yazı göstergelerinin, (değişik zamanlarda), ilkiydi. Ama bize ulaşan laikleşmiş listede yazı göstergelerinin ilki ne sal, ne de ab. Çünkü bize ulaşanlar, ataerkil dönemin resim-yazı gösterge listesi.

Eski Mısır tanrıçası Nut'un lahit kapağı içindeki resmi. Başının üstünde güneş diski taşıyor ve giyisisi yıldızlarla kaplı. Diğer gökyüzü tanrıçaları gibi Nut da okumakla ve yazmakla ilişkili.

Ancak biz adların ve imgelerin birbirini gösteren niteliklerini dikkate aldığımızda Nidaba'nın dab'ı, dab'ın Abu'yu, Abu'nun Ab'ı gösterdiğini anlıyoruz. Ya da yazı Tanrıçasının kil tableti, kil tabletin yaratıcı-anayı, yaratıcı ananın ineği gösterdiğini. Resim-yazı göstergelerinin listesi neden inekle başlıyordu? Sözcük seslerine onun (totemin) canlandırıcı soluğu ve sütünün gücü geçsin diye. Böylece sözcüklerin ve yazının yaptırım gücü olacak. Tanrı(ça)larla iletişim daha iyi sağlanacak, istenen dilek gerçekleşecekti. Bu zihinsel düzenlemede kendi içinde tutarsız olan hiçbir şey yoktur.

Dikkatli okur, tabletin adının neden 'dab' olduğunu sorabilir? Ab'a ve Abu'ya işaret etmek için. 'D' harf sesi yansılama (onomatope) yöntemi ile tıkırtıya öykünüyor burada. Neyin tıkırtısına? Güneşte kurutulmuş, takır takır olmuş kil tabletin tıkırtısına. Böylece d+ab (dab) sözcüğü çıkıyor ortaya.

Abu, Nidaba'dan önce sağaltıcı büyüleri bulan, bazı göstergeler kullanan bir Tanrıçaydı. Nidaba onları büyük bir olasılıkla tablete aktardı. Birbirini gösteren ad sözcükler kullanarak, bu anıları sözcüklerin belleğine kaydettiler.

Kil tablet ve gökyüzü ilişkisi

Bugün bize ulaşan "anlatma biçimlerine ve yazıya" ilişkin sözcüklerle bazı Tanrıların adları arasında bağıntı kurabiliyoruz. Ancak bağıntı kurabildiğimiz Tanrıçaların ortak özellikleri var: Onlar aynı zamanda gökyüzü, ay, güneş, yıldızlarla ilişkililer. Nidaba'nın gökyüzüyle ilişkisi Sümer tabletlerinde anlatılan kral Gudea'nın rüyasında ortaya çıkar. Kral Gudea rüyasında "... elinde altın bir kalem ve üzerine gökteki

yıldızların çizilmiş olduğu bir tablet tutan bir kadın..." görür. (2)

Kral, gördüğü rüyayı yorumlasın diye Tanrıça Nanşe'ye gider. Rüyadaki göstergeleri okuyanlar hemen her coğrafyada kadınlardır. Tanrıça Nanşe, bu kadının gökteki Tanrısal yazıları okuyan yazı Tanrıçası Nidaba olduğunu, yıldızlara göre bir bina (tapınak) yapmasını kraldan istediğini söyler. (Buna çok benzeyen bir rüyayı Bizans İmparatoru da görür ve Ayasofya mabedini yaptırır. Bu kez mabedin örneğini elinde tutan Hristiyan inancında kutsal sayılan bir kahramandır.) Burada önemli olan, Nidaba'nın gökteki Tanrısal yazıları okuyan yazı Tanrıçası olmasıdır.

Gökyüzü ile ilişkilendirilen bir başka "yazı ve hesap Tanrıçası" Nisaba'dır. O da gökyüzündeki yazıları okumasını bilir. Hathor, Mısır'ın gökyüzü Tanrıçası. Betimlemelerde gövdesi, özellikle karnı, yıldızlarla kaplı. (Temmuz 1997 tarihli *Bilim ve Ütopya*'da yazıyla, entelektüel kavramlarla ilişkisini gösterdiğim) Mezopotamya'nın en büyük Tanrıçası İştar da gökyüzüyle ilişkili. Yıldızda bedenleşen İştar'ın Sümer'deki önceli (selefi) olan Tanrıça İnanna da yazıyla bağıntılı. Çünkü, yazılı tabletler halindeki Tanrısal yasaları halkına veren Tanrıça İnanna'nın bedenleştiği yıldız, İştar'ınki gibi, Venüs yıldızı. (Sümer dilinde Dilbad). Bir de Mısır'da Hathor'dan sonra ortaya çıkan Tanrıça Nut var, onun da gövdesi yıldızlarla kaplı.

Yazı ve okumayla ilişkili olarak kader Tanrıçaları, yasa Tanrıçaları da var. Sümer inancında her insanın bir kader tuğlası bulunuyor. Bu tuğlada kaderi yazılı. Yazanlar kader, nasip veren Tanrıçalar. Yasa koyan Tanrıçalara örnek Mısır'da Maat. Maat, ilk Tanrısal krala yasaların yazıldığı kutsal tabletleri veren kadın. Babilonya'daki Tiamat da öyle. Maat gerçeğin ve yargının Tanrıçası. Betimlemelerde simgesi tüy. Başının yan tarafına taktığı tüyüyle yargısını yazıyor. Yasalar ise daima göksel. Sümer'de yasa koyan ve yargılayan Tanrıça Nanşe (ya da Nazi), göstergelerin nasıl okunacağını biliyor. Bahçelerin sınırlarını, sınırlara konulan yazılı taşları, ağırlık ve uzunluk ölçülerini sabitleyen ve denetleyen de o.

Bu Tanrıçaların ortak özellikleri gökyüzüyle ilişkili olmaları dedik. İkinci ortak noktaları kosmik inekle özdeş olmaları. Ya inek boynuzları var başlarının iki yanında, ya da inek biçiminde betimlenmişler. Nidaba'nın ineklerle ilişkisi ise kutsal ahıra, içinde çalışanlarıyla birlikte bir sütthaneye, ineğe ve keçilere sahip olmasında beliriyor.

Yazı Tanrıçalarına övgü şiirleri

Kırk sekiz yıl saltanat süren Sümer-Akad kralı Şulgi diyor ki:

"Gençliğimde okula gittim,
Orada Sumer, Akad dillerini, yazı sanatını öğrendim.

Eski Mısır'da inekte bedenleşen Tanrıça Hathor, inek boynuzları arasında güneş diskini taşıyor. Gövdesi yıldızlarla kaplı.

Hiçbir genç benim gibi kile yazamazdı.
Çıkarmayı, toplamayı, aritmetiği, hesaplamayı
Tam sonuna kadar bitirip öğrendim.
Tanrıça Nidaba, güzel Ninibgal tarafından
Bana bilgelik ve anlayışlılık verildi.
Ben kimsenin yetişemeyeceği usta bir yazıcıyım". (3)

Şulgi bir başka şiirde, "Nidaba'nın bilgili yazıcısı benim" diyor. (4)

Sümer mitlerinin kahraman kralı Enmerkar, Sümer ozanına göre, ilk tablet yazan ölümlü. Onun yazı ve hesap Tanrıçası Nidaba'ya bağlılığını gösteren yazılı örnekler var. Kramer'in yapıtında, ozanın verdiği bilgiye göre (eğer çeviri doğruysa deniliyor) Enmerkar, rakibi Aratta Beyine bir yanıt vermeden önce ilk olarak Nidaba'ya danışıyor. (5)

Enmerkar, bir kahramana üstün gelince Tanrıçaya adadığı şiiri, "Ey Nidaba övgü sana" diyerek bitiriyor. (6)

"Ey Hatunum Nidaba,
Yazı kamışı ile anlaşan sensin,
Enlil'in kalbini kıvandıran sensin,
An'ın evini besleyen sensin..."

Yukardaki dört dize Sümer yazı okulunda öğrencilere öğretilen ilâhiden bir bölüm. (7)

Sümer'de yazı okulunu bitirme töreninde öğretmen öğrencilere şöyle sesleniyor:

"Yazı ve öğrenimin koruyucusu ve kraliçesi olan sayın Tanrıçamız Nidaba'yı kıvançlandırdınız. Bundan sonra sizin bilginizin koruyucusu o olacak." (8)

Nisaba-hesap ve Hathor-hat (yazı) ilişkisi

Nisaba, kanımca Nidaba'nın çeşitlemesi. Mezopotamya Tanrıçaları içinde en entelektüel-tarımcı kadınlardan biri, Umma sitesinin Tanrıçası. Bolluk, verimlilik, gökbilim, bilim, yazı, hesap ve mutluluk Tanrıçası. Daha sonraki dönemlerde adı Nasanna-Nusanna'ya dönüşür. Tarım takvimi ve kanımca Nisan ayı ile ilişkili. Betimlemelerde ağaç dallarından yapılmış bir yığın üzerinde, saçları salıverilmiş, otururken gösterilirdi. Nisaba adıyla bağıntılı olup bize ulaşan en önemli sözcükler hesaplamaya, pay etmeye ilişkin olanlar:

Nisap (Arapça nişâb.), 1) istenilen oran, yeter sayı; 2) esas, asıl, kök; 3) mal, sermaye; 4) hisse, nasip, pay; 5)nisabını bularak istenilen sayıyı tutturmak. Nispet (Arapça nisbet), karşılaştırılan iki şey arasındaki oran. Nispi (Arapça nisbî) kıyaslamaya dayalı. (9)

Hathor, Mısır'ın en eski Tanrı-anası, primitif aşk ve bereket Tanrıçası. Eski Yunan'daki Afrodite'in karşılığı. "Yasa Veren Ana", "Göğün-Cennetin Kraliçesi", "Bütün Tanrıların Annesi", "Dünyayı Yaratan Kutsal İnek", "Güneş Kralın Annesi" gibi adlarla anılır. Sfenks onun belirmelerinden (incarnations) biridir; ve sfenks daima zihinsel etkinlikle, zekâyla, bilgiyle, bilmeceyle iliş-

kilidir.

Hathor'un adının kökeni Het-Hert. Het, Mısır dilinde ev ve rahim anlamında; hert, yukardaki demek. Yani bütün gökyüzü (tencere biçimli) onun rahmi, gök cisimleri de ondan çıkıyor. Daha sonra bu ad Horus'un evi anlamında Hat-Hor yapıldı. Horus onun oğlu ya da eşi, her sabah doğurduğu Güneş-Tanrı-Kral.

Hathor önce vahşi inekle, sonra inekle özdeş. Genel olarak kadın biçimli, kadın başlı, inek boynuzlu, saçı uzun örgülü. Hathor bazen de tam bir inek biçiminde vücut buluyor. Kadınların koruyucusu, onların süslenmelerinin yardımcısı. Aşk, neşe, dans, müzik Tanrıçası. Bütün canlıları sütüyle besler. Bütün firavunları kadın ya da görkemli bir inek biçiminde emziren odur. Yılbaşı Hathor'un doğum günü, onun yenilendiği gün. Gökyüzü Tanrıçası olduğu için takvim onunla başlar. O gün büyük kutlamalar yapılır, rahibeler Tanrıçanın heykelini şafaktan önce dışarı çıkarıp doğan Güneş'e (Horus'a) tutarlar. Bayram günü şarkılar ve sarhoşlukla sona erer.

Hathorlar onun ebeleri, yedi kadından oluşur ve yedi kat göğü temsil ederler. Doğum olan her evi ziyaret ederek yeni doğan bebeğe kader veren de onlardır. (10) George Thomson bebeğe verilen kaderin bazı göstergelerle, örneğin kundağına işlenen işaretlerle sağlandığına dikkat çeker.

Arapça'da "hat" sözcüğüyle yapılmış ve yazıya ilişkin kavramları gösteren bir çok sözcük var. Hat, bu dilde çizgi, ufuk hattı demek. Güçlü bir olasılıkla bu, Hathor'un göstergesi olabilir. Çünkü eski Mısır'da etkileri çok güçlü olduğu, yönetim ve yöneticiler üzerinde derin izler bıraktığı anlaşılan bu Tanrıça kaderle, takvimle, bereket büyüleriyle, bunlar için çizilen göstergelerle ilgiliydi. Ayrıca ufuk çizgisini temsil eden yatay bir duruşa da sahipti. Bunun nedeni onun çok büyük boyutlarda evrensel bir inek biçiminde olduğuna inanılmasıydı. İneğin duruşu ise ufuk çizgisiyle örtüşen, iki ucu aşağıya doğru eğik olan yatay bir çizgiyi oluşturmaktadır.

Barbara G. Walker "Astarte, Baalat, Hathor bilimin yöneticisiydiler. Papirüs tomarlarının kitaplığı onların aklı başında rahibeleri tarafından yönetiliyordu" diyor. Babil'de Hathor'un karşılığı gövdesi yıldızlarla kaplı Astarte'dir. Bütün yıldızlar onun da çocuklarıdır.

Hathor'un adından türetildiğini düşündüğüm sözcükler: Hat, aynı zamanda yazı demek; hattat, güzel yazı yazan; hatt-ı pişani, alınyazısı, kader; hatt-ı kerdar, insan davranışlarının melekler tarafından kaydedildiğine inanılan ilâhi yazı. İslâm öncesinde bu görevi toplumsal düzen, yargı, yasa, ahlâk Tanrıçaları yapıyordu: Yargılarını yazmak için başlarının yanında tüy bulunduran Nut, Maat, Hathor ya da kalem bulunduran Nisaba, Nidaba, Nanşe gibi Tanrıçalar. Betimlemeler onları devekuşu tüyü ya da kalemle yazı yazarken göstermektedir. Hatîb, hutbe okuyan, düzgün ve güzel konuşan; hutbe, camide yapılan konuşma, söylev; hâtem, mühür ya da üstü mühürlü yüzük. O çağda topluma nasihat edenler, yol gösterenler kadın önderlerdi. Bu sözcükler onlardan ataerkil çok Tanrılı dinlere ve sonra da tek Tanrılı dinlere geçti. En eski amblem ve mühürlerin de Tanrıçalara ait olduğu artık biliniyor.

Yukardaki "yazı"ya ilişkin sözcüklerin Hathor adından kaynaklandığı savına destek olacakları düşüncesiyle aşağıdaki sözcükleri de belirtmek isterim:

Hathor adının Horus'un evi anlamına geldiğini biliyoruz. Horus, Güneş. Güneş'in evi tabi kızgın, yakıcı olur. İngilizce'de hot, kızgın, yakıcı anlamında, yine İngilizce'de hut; kulübe, baraka demek. Hat sözcüğünün Mısır dilinde ev anlamına geldiğini az önce belirtmiştim. Head, İngilizce'de baş, kafa, akıl, zihin, demek. Arapça'da hatır sözcüğü de hafıza, akıl, zihin demek; hatıra, anı.

Hathor burada inek başlı. Bir elinde sistra (yada sistrum), öteki elinde asa taşıyor.

Mitlerde, her coğrafyada bellek ve zekâ Tanrıçaları var. Bu alanlarda yetkili erkek Tanrılar yok.

Hat, İngilizce, şapka; hod, Farsça, baş zırhı. Hathor kadın biçimindeyken de inek biçimindeyken de başının iki yanında zarif iki boynuz ve onları arasında güneş-ay diskini taşıyor. Bir tür başlık bu. Hat ve hod sözcüklerinin kaynağı bu başlık.

Arapça'da hatar, tehlike; İngilizce'de hate, kin, garez. Bu sözcüklerin kaynağı da Hathor'un öteki acımasız kişiliğiyle ilişkili. Hathor; avcı Tanrıça, arslan başlı kadın, insanların ve Tanrıların kanını içen Tanrıça. Çünkü o; doğumun, yaşamın ve ölümün hanımı. Ataerkil dönemde savaşları onun çıkardığına inanılıyor.

Tanrıçaların edebiyatla ilişkisi

Sözlü anlatım, şiir, ezgi, okunan göstergeler, yazı, önce Tanrıçaların tapınaklarında ortaya çıktı. Bu anlatım biçimlerinin, Tanrıçaların adlarıyla, adlarından alınan en kutsal sayılan heceyle adlandırılmaları, bu dünya görüşünde çok doğal. Öyle anlaşılıyor ki adlar raslantıyla değil, ilişkilendirmeye önem verilerek bilinçle seçiliyordu. Her Tanrıça ya da aynı gelenekten Tanrıçalar böylece öğretilerinin dilini de oluşturuyor, moda yaptıkları harf sesini (ya da heceyi) kendi öğretilerinin markası olarak kullanıyorlardı.

Biz böyle bir geleneğin entelektüel önder kadınlar tarafından başlatıldığını görmekteyiz. Bu sözcükler kesinlikle, Tanrıçanın görüşü ve onun kutsal adı eksen yapılarak, doğa-dil-kültür bağlantısı sonucu ve mutlak biçimde üretimle birlikte ortaya çıktılar. Entelektüel önder kadınlar tarafından Mısır ve Mezopotamya'da bir dönem M-N sesinin dilde moda yapıldığını söyleyebiliriz. Başı çeken belki Nidaba, belki Nut'tu. Bu adlarda ortak olan, N dışında S-Z ya da T-D harf seslerinin bulunması. Her coğrafyada S, Z, T, D harfleri birbirine kolayca dönüşebiliyor. (11)

Bu nedenle, Nut, Nidaba, Nisaba, Nazi adlı Tanrıçaların edebiyata ilişkin sözcüklerdeki izleri bu bölümde birlikte ele alındı. Çünkü onlar aynı dil, aynı harf sesi modasına aitler. İz bıraktıkları, ilişkilendirildikleri buradaki sözcükler ise doğrudan yazıyla, yazı göstergeleriyle ilişkili değil ama edebiyatla sıkı sıkıya bağıntılı.

Nut gece göğünü, gök cisimlerini karnından çıkarır; hem Tanrı, hem insan olan firavunlar onun oğullarıdır. İneğin duruş biçiminde, gövdesi yere koşut (paralel), ellerini ve ayaklarını toprağa dayayarak durur. Samanyolu, kutsal gök ineği Nut'un memesinden akan sütlerle oluşur. Tanrıça beyaz, ışıltılı sütüyle gece göğüne yazı yazar. Bütün inekler onun kutsal hayvanı. Herodot Mısır'da ineklerin kesilmediğini, bu yasağın kadınlar tarafından sıkı sıkıya denetlendiğini anlatır. Nut aynı zamanda gece uyuyanların ve ölenlerin koruyucusudur. Lâhit kapaklarının iç kısmına Nut'un kanatlı bir resmi yapılarak, ölüyü kanatlarının üstüne alması ve selâmetle ölüler ülkesine götürmesi sağlanmak istenirdi.

İnek biçimli Nut'un adı, ineğin seslenişinin 'Nuuut' biçiminde yorumlanmasıyla bağıntılı. Kutsal ineğe ve Tanrıçaya yapılan övgülere, Tanrıçanın halkına yol gösterici konuşmalarına verilen adlar da, gereken adrese gönderme yapacak harf sesleriyle düzenlenmiş:

Arapça'da nâtıs, bilgili, erdemli; nâtık, konuşan, söyleyen; nâtıka, düzgün, etkileyici söz söyleme ve yeteneği; nâtuk, güzel ve düzgün söyleyen; nutk, söylev, eskiden yaşamış ulların önemli sayılan sözleri; nuût, övmek anlamında ya da İslam Peygamberi Muhammed'i övmek için yazılan şiire verilen ad; na't, İslâm Paygamberi Muhammed'in damadı ve İslam Halifesi Ali için yazılan övgü şiiri.

Nut, Nît, Neter, Nedb (Sümer yazı Tanrı-

çası Nidaba'nın adına çok benziyor), Neith Mısır'da kadın Tanrıların adları. Bu adları ya da benzerlerini taşıyan erkek Tanrılar yok. Nut'tan ötürü Mısırlılar her kadına "Nutrit" (küçük Tanrıça) dediler. Sümer'de ise bu adlara çok yakın olarak Nazi (ya da Nanşe) toplumsal düzen, ahlâk, yasa ve yargı Tanrıçası; Nidabe, Nisaba adlı yazı ve hesap Tanrıçaları var. Sümer ağıt Tanrıçası Ninisina'yi, ilk ninniyi söyleyen Sümer Kraliçesi Abisimti'yi de unutmayalım. Bu kadınların adlarıyla bağıntı kurduğum edebiyata ilişkin sözcüklerin diğerleri aşağıda açıklanmaktadır:

Arapça'da nesîr, hayvan aksırması anlamında; nesr ise yayma, saçma demek. Burada aksıran hayvandan kastedilen, her davranışı ve seslenişi bu kadınlar tarafından örnek alınan totem hayvanlar: İnek, dişi keçi ve koyun.

Nesr sözcüğünün ikinci anlamı şiir olmayan söz. Yani sözcüklerin dağıldığı, saçıldığı söz, düzenin bozulduğu söz. Biz buna nesir, düz yazı diyoruz. Oysa "bu anlayışta" düzgün olmayan yazı demek daha uygun olur. Kadınlar bu benzetmeyi neye dayanarak yaptılar, onu arayalım.

Onların örnek aldığı koyun, keçi her seslenişte, o çağın yorumuna göre yan yana M'lerden ya da N'lerden oluşan sesler çıkarıyor. Sanki kesik kesik ama aynı aralıkta hecelerden oluşan, tamamı aynı uzunlukta olan bir dize. Bir parça soluklanıp yeniden seslendiğinde de ölçüler, tonlamalar, çıkan dil sesleri aynı. İşte kadınlar bu sesleniş tarzına öykündüler, kendi harf sesleriyle. Bu kadınların bereket büyüsü amacıyla yarattıkları ilk şiir dizeleri me'lerin, muu'ların, nee'lerin, nuu'ların tekrarıyla oluşmaktaydı kanısındayım. İneğin seslenişi de tonlama, sesin uzunluğu, kısalığı, tınısı (M, N, B biçiminde yorumlanan dil sesinin niteliği) belli kalıpların dışına çıkmıyordu. İşte bu kadınlar kendilerine örnek aldıkları (sanırım en çok sürüye önderlik, süt yeteneği ve yavrularına düşkünlüğü açısından) ve kendileriyle özdeş tuttukları bu hayvanlara öykünürken, hece sayısını hesaplamayı, bu sayıyı aynı tutmayı, vezni (ölçüyü), aynı heceleri tekrarlayarak kafiyeyi (uyağı) buldular.

Burada da doğadaki seslerin okunması söz konusuydu. Totemin diliyle seslenerek onunla iletişim kurmak, dileğini kabul ettirmek, totem tarafından korunmak beklentisi vardı. Onlara yaranmak için, emek verilen, özen gösterilen sesleniş biçimi şiirdi. Şiir düzene sokulmuş söz demekti. Değerli ve kutsal olan oydu.

Manzûm, nazmolunmuş, dizilmiş, sıra düzen verilmiş. İkinci anlamı ölçülü ve uyaklı (vezinli, kafiyeli) söz, şiir. Nazm, aynı anlamda, şiir. Nâzım, düzene koyan, sıralayan, şiir yazan. Nâsîr, yayan, saçan, nesir yazan. (12)

Sırası gelmişken bu kadınların boncuk dizileri ile, sözcük dizileri (şiir dizeleri) arasında ilişki kurduklarını, sözcük bağıntılarına ve kazıbilimin verilerine bakarak söyleyebiliriz. Tespihin bilinen ilk kaynağı, tarih öncesine ait kadın mezarlarında bulunan tespih dizileri, kilden yapılmış boncuk dizileri. Bunlar küre, disk, silindir vb. çeşitli biçimlerde olup, calculiler gibi farklı kavramları simgeliyorlar. Sayıları, üzerlerine kazınmış işaretler ve diziliş biçimleri birer göstergе. Belki ulu kişileri (anaları) temsil ediyorlar, belki bir tılsım için bir araya gelen farklı göstergeler. Mısır Tanrıçası Hathor'un incilerden yapılmış "Menat" adlı gerdanlığı hangi firavunun boynuna takılırsa, ona öteki dünyada dirilme ve mutlu bir ömür sürme olanağı veriyor. Hathor'u, elindeki Menat'ı firavunun boynuna takarken gösteren betimlemeler, halkı ayrıcalıklı olduklarına inandırmak için firavunların talimatıyla yapılmış.Yani Hathor ve Menat o denli etkili. Bunun sözcüklere yansıması yine bire bir. Boncuk (ya da inci) dizisinin dağılması, hayvan (inek) aksırması, şiir olmayan söz (cümle) birbiriyle eşdeğer. Nasrettin Hoca

Yasa tanrıçası Nut, devekuşu tüyüyle yargısını yazarken.

fıkrasında, Hoca'nın eşeği aksırınca, Hoca'nın öleceğine işaret sayılması, ya da bütün coğrafyalarda aksıran insana "çok yaşa" benzeri sözler söylenmesi yukarda birbiriyle eşdeğer olduğu söylenen üç olgunun tercih edilmediğini gösteren ipuçlarından biri. Bu düşünce biçiminin sözcüklere nasıl yansıdığını görelim:

Arapça'da nesak, inci ya da tespih dizisi, yanı sıra biçem, üslûp, dizme biçimi, söz sanatı ve başka sanat dalları için kullanılıyor. Nesak-saz biçim veren, düzenleyen., Nazîm, sıra sıra, dizi dizi olan şey. Nizam, düzen. Burada aklınıza Sümer Tanrıçası Nazi'nin adı gelmiyor mu? Toplumsal düzen, ahlâk, yasa ve yargı Tanrıçası. Sümer'de ağıt Tanrıçası Ninisina, yazı ve hesap Tanrıçası Nisaba'yı da unutmamak gerek. Bu kadınlar insan hayvan ilişkisine, topluma, maddelere, sözcüklere göstergelere düzen veriyorlar, kendilerini bununla görevli sayıyorlar. Birkaç örnek daha: Sümer'de söylenenleri doğru anlayan ve doğru yapan Tanrısal vezirin adı Nusku. Arapça'da nush, nasihat, öğüt, akıl verme; nusûs, dogmalar, kurallar demek. Nus, eski Yunan'da zekâyı gösteren sözcük, Sümer'den bin yıl sonra.

Bütün dünyada her yeni gelen toplum kendinden öncekinin kültürünü yadsır, ya da üstün kültürü kendinden çıkmış gibi göstererek öncekilerin izlerini silmeye çalışır. Eski öykülerdeki kişilerin yerine kendi kişilerini geçirir. Bunda çoğu kez başarılı da olur. Musevilik, Hıristiyanlık, Müslümanlık ve eski Yunan felsefesi bu yöntemi en çok kadınlara karşı uyguladılar Adları ve cinsiyetleri değiştirerek gerçeği binlerce yıl unutturdular. Başarı hanesine yazılacak her ögeyi kendileriyle başlattılar. Oysa hiçbir dil, kültür ve uygarlık dağda ot biter gibi, kendi kendine bitmez. Hepsi birbirinin içinden çıkar, birbirine aşılanarak çoğalır.

Öte yandan, binlerce yıldır sözcüklerin içinde yaşayarak bize kadar ulaşan sözcük bağıntıları neredeyse "kül yutmaz" diyebileceğimiz biçimde yalanlara karşı koyarlar. Biz onları gördüğümüzde, dimdik ayağa kalkar, gerçeği gösterirler. Sözcüklerin akıl almaz dayanıklılıktaki belleği bu sözcük bağıntılarındadır. Onlar insanlığın kültür, dil ve uygarlığının DNA'ları, dilin içinde yürüyen dirimselliğidir. Sözcük bağıntıları insanların aynı kaynaktan geldiğini, dili, kültürü, uygarlığı kadınların başlattığını, günümüzde vardır diyemeyeceğimiz bir kadın dünya görüşünün geçmişte egemen olduğunu, evrensel kardeşliği, belleklerinde hâlâ elmas pırıltısında ve saflığında saklamaktadırlar.

DİPNOTLAR

1) Muazzez İlmiye Çığ, Sumerli Ludingirra, Kaynak Yayınları, 1996, İstanbul, s.7.
2) A.g.y., s. 68.
3) A.g.y., s. 74.
4) A.g.y., s. 75.
5) Kramer, Tarih Sumer'de Başlar, Çev.: Muazzez İlmiye Çığ, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1990, Ankara, s.17.
6) A.g.y., s. 179.
7) M. İ. Çığ, Sumerli Ludingirra, s. 40.
8) A.g.y., s. 37.
9) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi.
10) Barbara G.Walker, The Womens Encyclopedia of Myths and Secrets, Castle Books, Edison, 1983 New Jersey. Hathor ve byblos maddesi)
Margaret A. Murray, The Splendours That Was Egypt, Book Club Associates, 1973 London.
Belkıs Mutlu, Efsanelerin İzinde, Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayınları, 1965, İstanbul.
11) Anaerkil geleneğe bağlı eğitim-öğretim merkezi tapınakların ve yerleşim birimlerinin bu adları Sümer'den çok sonra da sürdürdüklerini görüyoruz. Örneğin Sümer'den sonra Anadolu'da görülen, ama kendinden önceki Anadolu ve Mezopotamya kültürlerinin etkisine giren Hitit'teki, kültür merkezi kentin adı da, Tanrıçasının adı da, dilin adı da aynıydı: Nesa ya da Neşa. Bu ad Tanrıçanın hangi öğreti geleneğine bağlı olduğunu göstermekteydi. Eski Yunan'da karşımıza çıkan Musalar adlı dokuz Tanrıçadan oluşan kadın topluluğu için de aynı düşünceyi taşıyorum. Bütün coğrafyalarda karşımıza çıkan Nisa (Nysa) adlı dağlar (ya da İnekli Dağlar), Nis adlı yerleşim yerleri, aynı geleneğe bağlı çok eski bir tanrıçanın tapımının ve öğretisinin merkezi olma olasılığına büyük bir güçle sahipler.
12) Ferit Devellioğlu, Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lügat., 2. Basım, 1970 Ankara.

Anadolu'da 5000 yıllık barış

Yazar; Anadolu'da, toplumsal yaşamın ilk izlerinin görüldüğü yıllardan, özel mülkiyetin ortaya çıktığı yıllara dek toplumsal barışın egemenliğinden ve Anatanrıça kültünden söz etmektedir.

Kürşat Başdemir

Binlerce yıldır dört bir yandan gelen kavimlerce işgal edilen Anadolu toprakları, büyük devlet ve imparatorlukların çalkantılı tarih öyküleri ile anılır. Tarih kitapları, kurulan bu imparatorlukların Anadolu halkının zengin kültür ve sanat birikiminden etkilendiklerinden ve onlarla kendi değerlerini yoğurup kaynaştırdıklarından bahseder. Ama bu zengin birikimin gelişme sürecine ve temellerine fazlaca değinmez. Anadolu'nun yerli halklarının neden kendi devlet ve imparatorluklarını kuramadıklarını pek sorgulamaz. Kimi kitaplar Neolitik dönemdeki bir iki yerleşim alanı ve Çatalhöyük'ün arkeoloji tarihindeki yeri ve öneminden bahsettikten sonra, Assur ticaret kolonilerini ve Hitit Devleti'ni anlatmaya başlar. Çatalhöyük ve Hitit Devleti'nin kuruluşu arasında geçen, sırları tamamen çözülmemiş 5000 yıllık dönem, eski Anadolu halklarının çeşitli değişimler ve dönüşümlerle günümüze ulaşan temel özelliklerini içinde barındırmaktadır.

Büyük Hitit İmparatorluğu batıdan gelen ikinci göç dalgasıyla yıkılınca yeni gelen kavimler Anadolu'yu batıdan doğuya talan ederek Suriye'ye kadar ilerlediler. Sonraları İÖ 10. yüzyılda bu sefer batıdan gelenler Ege kıyılarına yerleşerek kent devletlerini kurdular. Önce Yunanlılaşma sürecini yaşayan Anadolu halkı İÖ I. yüzyılda hızlı bir biçimde Romalılaşma sürecine girdi. Daha sonraları Orta Asya'da büyük bir güç haline gelen Moğolların kovaladığı Türkler doğu kapılarından Anadolu'ya girince bin yıllık Hıristiyanlaşma süreci yerini Türkleşme ve İslamlaşmaya bıraktı. Bu uzun ve çalkantılı siyasal tarih dönemi boyunca yerli halk, köklerini neolitik dönemden beri taşıdığı birikim ve geleneğini sürekli yaşatarak değişim ve dönüşüm süreçlerini yaşadı.

Çatalhöyük: Anadolu'da toplumsal yaşamın ilk izleri (İÖ 6500-5700)

Ortadoğu ve Anadolu'daki toplumsal gelişim; bitkilerin, hayvanların evcilleştirildiği ve ilk kentlerin kurulduğu dönemlerden beri tarihsel süreç açısından karşılaştırıldığında, ortaya çıkan önemli farklılıklar Anadolu halklarını daha iyi tanımamızı sağlıyor.

Dünyada binlerce yıl süren ortaklaşa mülkiyet, varlığını bitkileri toplama ve avlanma ile sürdürüyordu. Topluluk üyeleri ortaklaşa çalışarak elde ettikleri ürünleri eşit bir şekilde paylaşıyordu. Bu şekilde eşitsizlik yaratılmayarak farklı gruplaşmalar ve bölünmeler engelleniyordu. Sınıfsız toplum yapısı böylece yıllarca varlığını korudu. Ancak üretici güçlerin gelişmesiyle ve üretimin artmasıyla yavaş yavaş aile mülkleri oluştu. Aileler kendi öz mallarını ürettiler ve özel mülkiyet dönemi başladı.

Inandıktepe tapınağında bulunmuş olan boğa ritonları. Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi

Neolitik dönem genel olarak değerlendirildiğinde, çiftçi ve çobanların alışverişindeki barışçı ve savaşçı ilişkilerin uygarlığın gelişme çizgisini yönlendirdiği göze çarpar. Arkeolojik verilere göre ilk neolitik yaşam belirtileri önceleri Filistin'deki Jericho'da, daha sonra da Anadolu'da Çatalhöyük'te ortaya çıkmıştır. Her iki yerleşme yerinde de, yerleşik yaşama su kıyılarında küçük sulama tarımı yaparak başlanmıştır. (1)

Çatalhöyük, Neolitik Dönem'de bir kısmı ormanlarla kaplı olan Konya Ovası'nın en verimli bölgesinde kurulmuştur. (2) İÖ 6500-5700 yılları arasında iskan gören bu büyük bir köy görünümlü yerleşim alanı 140 dönüm araziyi işgal ediyordu. Yaşam burada bitkilerin ve hayvanların evcilleştirilmesiyle başlamıştı. Özellikle sığırın ilk evcilleştirildiği yer burasıydı. Bu dönemde yaklaşık 5-6 bin kişinin yaşadığı bu yerde usta ağaç işçileri, dokumacılar, taş odalarda fırın ve tahıl varilleri vardı. Bazı odalar depo görevi görüyor bunlarda zengin döşemeli sunaklar bulunuyordu. (3)

İlk yerleşim evlerinden yer hizasında kapılar bulunduğu halde, aile ölülerinin bina içine gömülmelerinden dolayı yer seviyesi zamanla yükselmiş ve girişlerin çatıdan yapılması zorunlu bir gelenek haline gelmişti. Çatalhöyük'te din, günlük yaşamla iç içeydi. Evler yemek, içmek, oturmak ve yatmak için kullanılırken aynı zamanda kutsal bir alandı. Aile büyüklerinin gömütleri üzerinde devam eden yaşam, barış içinde yıllarca devam etti. Fakat AnaTanrıça evlerden dışarı hiç çıkmadı. Binlerce yıl Anadolu halkını evlerinde izledi. Evlerin AnaTanrıça ile kutsallaşması, sanatın günlük yaşamla iç içe yaşanmasını sağladı. Çırılçıplaktı AnaTanrıça, özellikle doğum yapma durumunda görürüz onu. Bu hali ile bereketin ve çoğalmanın sembolüdür.

Anadolu'da ve Ortadoğu'da dinsel yaşam farklılıkları

Mezopotamya köylerinde üretimin artmasıyla toplanan artı değerler ev odalar

yetmeyince daha büyük binalar inşa edilmiş ve Tanrının evi bu binalara (tapınaklara) taşınmıştır. Toplumsal artının toplandığı tapınaklarla büyüyen köyler nüfusları artarak, içlerinde çeşitli sınıfsal farklılıkları barındıran kentlere dönüştü. Tapınaklarda başlayan farklılaşma süreci tarım ve sanayi farklılaşmasını da yaratmıştır. Önceleri kadınların yürüttüğü çömlekçilik, şarapçılık ve dokumacılık gibi işler erkeklerin eline geçmiş, başlı başına birer zanaat olmuşlardır. Artık Mezopotamya'da erkek egemen toplum süreci başlamıştır. (4)

Anadolu insanı, tarımsal alanların Mezopotamya ve Mısır gibi verimli olmaması nedeniyle, AnaTanrıçayı binlerce yıl tapınaklara taşıyamadı. Bu kutsal varlık, günlük yaşamın ebedi, vazgeçilmez bir parçasıydı, evlerin bereketi idi. Artı değer artmayınca binlerce yıl tapınaklar kurulmadı, kent devletleri oluşmadı.

Çatalhöyük sonrası Anadolu (İÖ 5700-1500)

Çatalhöyük'le başlayan güncel yaşamdaki bu kutsal mekân anlayışı, Anadolu'da daha sonra kurulan yerleşim alanlarında da devam etti. Başlangıçta kült odaları ve güncel mekânlar aynı iken çok sonraları güncel kullanımdan kopup yine ailelere ait küçük tapınaklara dönüştü. Duvarlara asılan yengi belirtileri olan heykeller, hayvan kafaları, idoller bu küçük kutsal alanların parçaları olarak binlerce yıl yaşadı. Geometrik resimler, el basmaları, kil ve alçıdan yapılmış heykelcikler bu küçük kutsal alanların süsleriydi.

İÖ 5200 yıllarında Hacılar'daki Erken Kalkolitik yerleşmelerle Çatalhöyük benzeri küçük kutsal alanlara rastlanmıştır. Hacılar evlerinde de kutsal alanlar güncel yaşamla iç içedir. Arkeolojik araştırmalar güncel yaşamdaki dinsel etkileri güçlü bir şekilde hissettirmektedir. Bu anlayış Anadolu'da daha ileriki tarihlerde de değişmemiştir. İÖ 3 bininci yılın ikinci yarısından itibaren Anadolu'da küçük devlet siteleri oluşmaya başlamıştır. Tarıma dayalı bir ekonomileri olan bu küçük devletler aynı zamanda metal ve metal ürünlerinin işlemeciliği ile zenginleşmiştirler. (5) İÖ 2900-2400 yılları arasında iskân gören Beycesultan'da yapılan araştırmalar kutsal alanlar ile güncel mekânı birbirinden ayıracak nitelikte sonuçlar vermemiştir. Küçük tapınak niteliğinde sayılacak mekânların bile ocaklara, et kütüklerine ve erzak çömleklerine çok yakın olması dikkat çekicidir. (6)

Kültepe'de yapılan araştırmalar, İÖ 2000'li yıllarda tarımın oldukça gelişmiş olduğunu göstermektedir. Kazılarda bulunan yanmış tahıl taneleri, el değirmenleri, tahıl depolamaya yarayan büyük küpler ve taş ambarlar bunun kanıtıdır. Ayrıca bu dönemde gelen Assurlu tüccarlar sayesinde gelişen ticari ilişkiler buradaki Kaniş kentini oldukça zenginleştirmiştir. (7) Ancak bütün bu gelişmelere rağmen tapınak veya benzeri bir yapı bulunamamıştır. Dinsel yaşam daha evvelki yerleşim merkezlerinde olduğu gibi Kültepe'de de güncel yaşamla iç içedir.

Orta Anadolu'da olduğu gibi Batı Anadolu ve Ege bölgesinde de İÖ 2000 yılına kadar tapınaklarla ilgili bir ipucu bulunamamıştır. Ancak evlerin içinde kült odalarına rastlanmıştır. Troya'daki büyük Megaron A'nın dinsel yaşamla ilintili büyük bir konut olduğu düşünülmektedir. (8) Hermos kıyılarında Larissa'da bulunan bir yapının tapınak mı yoksa bir konut mu olduğuna karar verilememiştir. Ancak bu yapıda bulunan büyük bir taşın Anatanrıça'yı simgelediği görüşü ağırlık taşımaktadır.

Hitit devleti ve tapınaklar dönemi

Nihayet İÖ 1500 yıllarında Eski Hitit döneminde bağımsız tapınaklar karşımıza çıkmaya başlar. Kültepe'de rastlanmamasına rağmen Anadolu'daki ilk tapınaklar Assur ticaret kolonilerinin gelmesiyle inşa edilmeye başlanmıştır. I. Hattuşil zamanındaki İnandık tapınağı şimdiye kadar bulunmuş en eski Hitit tapınağıdır. Bu tapınakta bulunan ünlü İnandık Vazosu kutsal evlilik törenini simgeler. (9) Bu vazo ve diğer buluntularda tasvir edilen olaylar Mezopotamya bağlantılıdır. Hititler Mezopotamya ve Anadolu Tanrılarını birleştirmiş ve **Hatti ülkesinin bin Tanrısı**'nı tapınaklarına yerleştirmişlerdir. Kil tabletler Anitta'nın Nesa'da bir kent oluşturduğundan ve kentin arka tarafında da Fırtına Tanrı'nın evini yaptırdığından bahseder. Bu tapınakta malları saklamaya yarayan odaların olduğu anlaşılmaktadır. Artık Anadolu toprakları köleci devlet yapısıyla tanışmaya başlıyor ve Ortadoğu'daki gibi tapınaklar çevresinde örgütleniyordu.

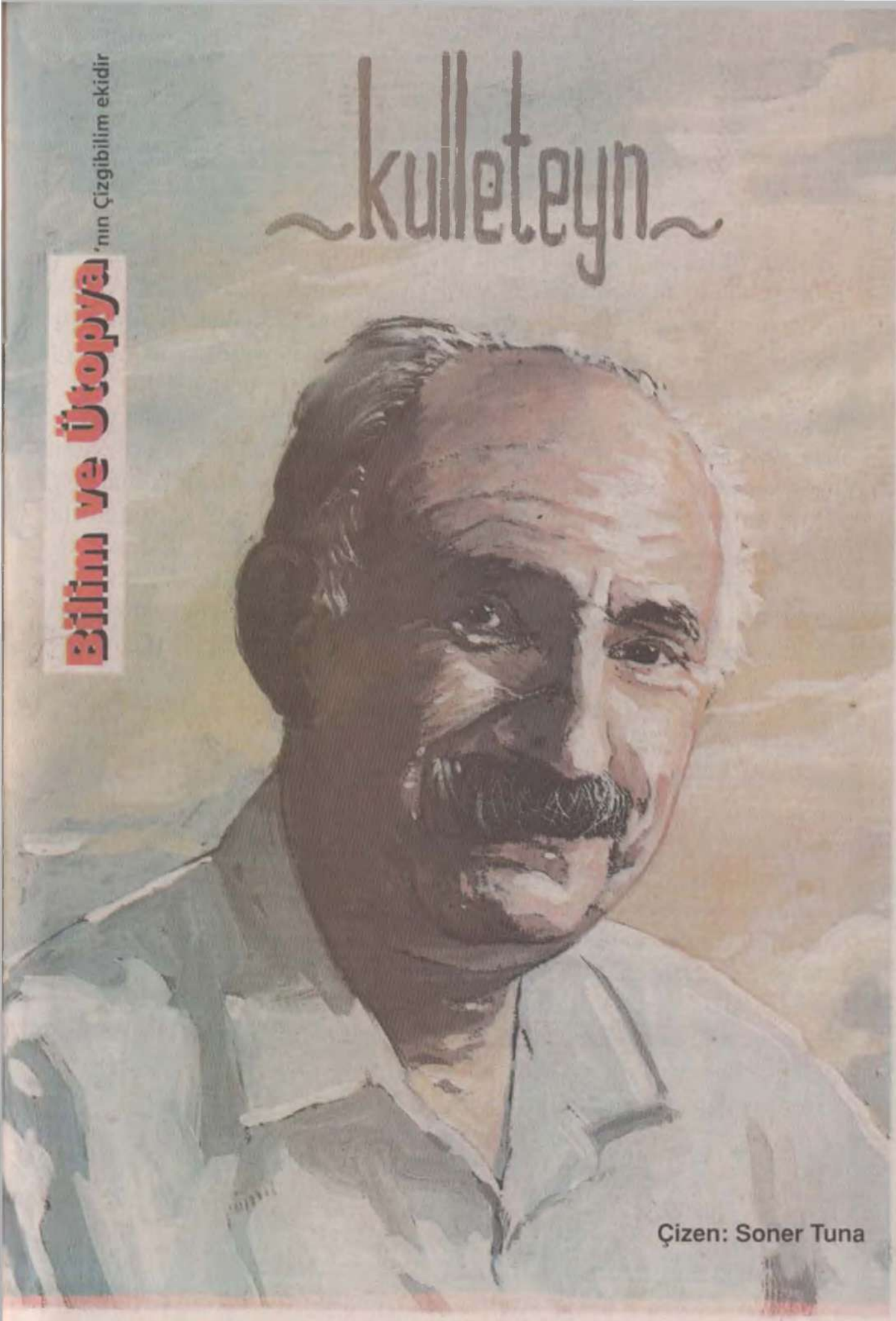
Hitit İmparatorluğu döneminde başkent Hattuşa'da bulunan en eski dinsel merkez İÖ 14. yüzyılda yapılan Büyük Tapınak'tır. İmparatorluğun büyümesiyle binlerce yıl sonra dinsel yaşam evlerden tapınaklara taşınmıştır. Gelişen Hitit ekonomisi Hattuşa'yı ambarlar ve depolar kentine dönüştürmüştür. Büyük Tapınağı çevreleyen depoların sayısı 175 odayı bulmaktadır. Bu depolarda seramik küplerde saklanan çeşitli sıvılar, yiyecekler, kumaşlar ve silahlar bulunuyordu. Başkent Hattuşa tam bir tüketim merkeziydi. Anadolu'nun dört bir yanında üretilen ürünler, savaş ganimetleri burada tüketiliyordu. Artık binlerce yıldır Anadolu halklarının özgür paylaşımı yerini büyük bir hızla sınıflı toplumun kurallarına bırakıyordu. Ama yine de Eski Anadolu'ya özgü alışkanlık ve gelenekler yeni dinsel yaşamda kendilerine bir yer bulmuşlardı. Örneğin Mezopotamya'da kalabalık bir ruhban zümresi hayli zengin ve saygın bir yaşam sürerken Hitit rahipleri tapınaklarda değil kendi evlerinde çocuklarıyla birlikte yaşıyorlardı. Görevleri sadece tapınakları açmak, dualar okumak ve Tanrının hizmetinde olmaktı. Hitit döneminde hiçbir zaman Mısır'daki gibi büyük anıtsal tapınaklar yoktu. Köleci bir toplum olmasına rağmen diğer doğulu despot devletlere göre ceza kanunları çok daha yumuşaktı. Köleler mülk sahibi olabiliyor, bedelini ödeyerek özgürlüklerine kavuşabiliyorlardı. Bayındır hizmetlerini köleler özgür insanlarla birlikte yürütüyorlardı. (10)

Hattuşa dışında da rahipler tarafından idare edilen küçük tapınaklar vardı. Tanrıların yeryüzündeki ikametgâhı olan bu yapılarda Tanrılara her gün ekmek, et, un ve bir kadeh bira sunulurdu. Halktan zengin kişiler

İnandıktepe kült amphorası, çalgıcılar ve sunak çevresinde libasyon töreni.

~kulleteyn~

Bilim ve Ütopya'nın Çizgibilim ekidir



Çizen: Soner Tuna

Kulleteyn, 12 yaşıma değin olan yaşamımın "roman"ıdır. İsterseniz "roman" demeyin; "romanlaşan" gerçek. Kahramanı olan "Türko", benden başkası değil. Kişi ve yer adlarından çoğu gerçek. Kimi de değiştirilmiştir. Tümüyle belgesel nitelikte. Dinsel konular, İslam dünyasındaki en sağlam kaynaklara dayalıdır ve işlendiği gibi olduğu, her an kanıtlanabilir. Yaşayış biçimi, "faki"ler, yani "molla" adlarıyla, okunan "ders"ler, kitaplar, ders okuma biçimleri, "molla", "şeyh", "ağa"... baştan sona birer gerçek. Adını kitaba verdiğim gerçekteki "kulleteyn" de öyle... Doğu Anadolu'nun çok önemli bir kesitinden alınma gerçekler hepsi. İncelemeci ve araştırmacılar, çok şeye ışık tutacak öğeler bulacaklardır bu kitapta.

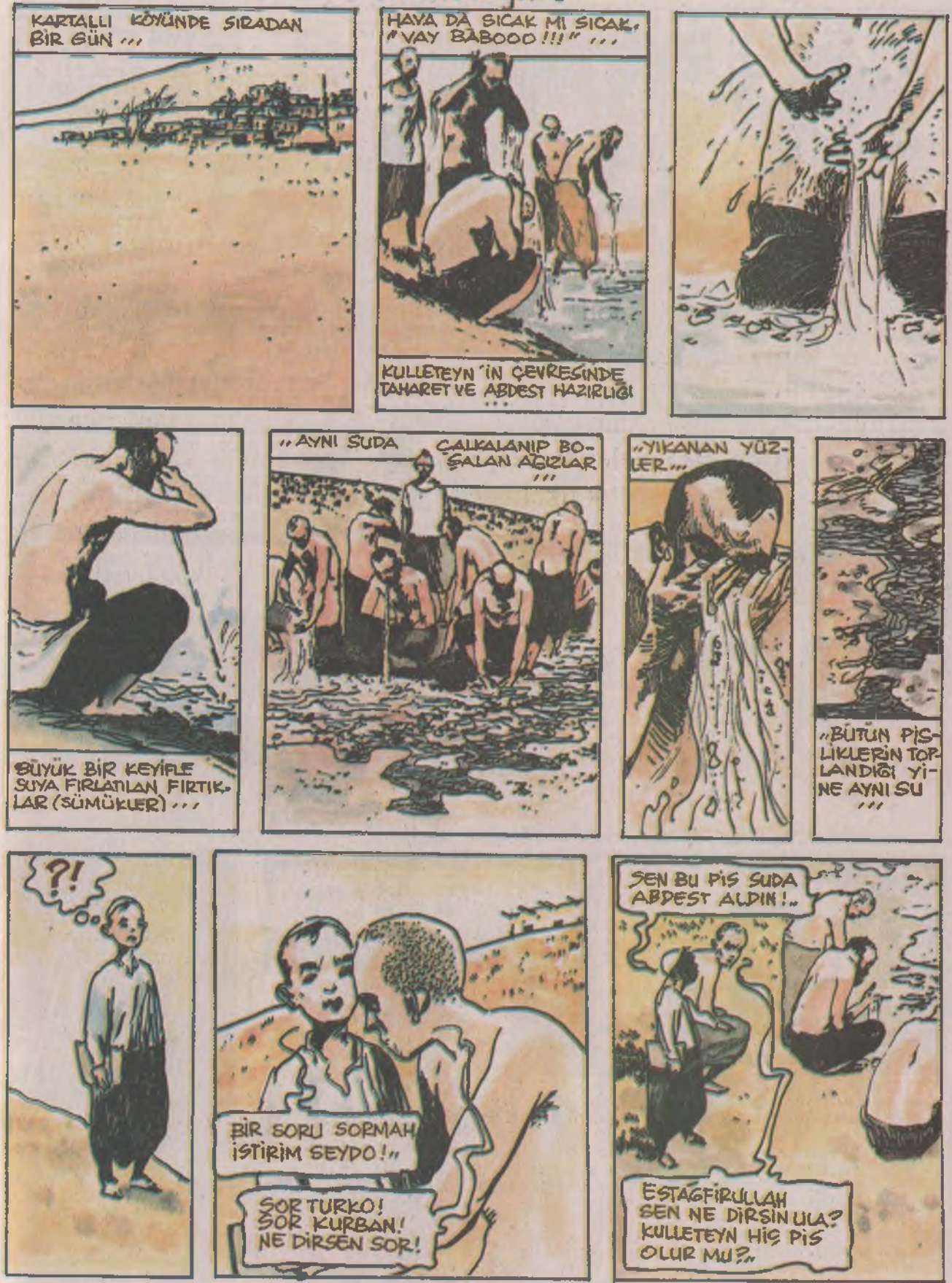
Kurallarını binlerce yıllık ilkelliklerden alan ve bugün insanımıza, dahası tüm insanlığa giydirilmeye çalışılan eski elbise, "Şeriat" nedir, ne değildir? İnsanları, kitleleri ne duruma getiriyor ve kimlerin desteğiyle bunu sağlıyor? Kimi boşlukları şeyh, ağa, molla üçlüsü nasıl doldurüyor? Bu üçlü, güçlerini resmi yönetimlerle de birleştirince, egemen olduğu yörelerde nasıl karanlık üretim merkezleri kuruyor ve ışık sızmasın diye nasıl önlemler alıyor, nasıl kalın kalın duvarlar örüyor? Bu sorulara ve daha nice nicelerine cevaplar, ipuçları bulunabilecek. Temel amaç da bu zaten.

Anlatılırken gerçekleri örtme yoluna gidilmemiştir. Olduğu gibi sunulmuştur her şey. Bilindiği gibi dürüstlük, açıklıkta. Kapalılıktaysa karanlık olur. "Tabu"lar karanlıkta yaşarlar. Yalan, sahtelik ve sayılamayacak kadar kötülük de bu alanda. Bu kesimdekiler, gün ışığına çıkarılmadıkça, ilkellikler, kafalara, gönüllere vurulu zincirler kırılamaz ve daha güzel bir dünyanın yolu açılamaz. *Kulleteyn*'i hazırlarken bu yolda bir katkısı olsun istedim. Olacağına da en küçük bir kuşkum yok.

Her şey daha güzel bir dünya için...

(Turan Dursun'un Kaynak Yayınları'ndan çıkan Kulleteyn adlı eserine yazdığı önsöz)

~kulleteyn~


KARTALLI KÖYÜNDE SIRADAN BİR GÜN ...
HAVA DA SICAK MI SICAK. "VAY BABOOO!!!" ...
KULLETEYN'İN ÇEVRESİNDE TAHARET VE ABDEST HAZIRLIĞI ...
BÜYÜK BİR KEYİFLE SUYA FIRLATILAN FIRTIKLAR (SÜMÜKLER) ...
"AYNI SUDA ÇALKALANIP BOŞALAN AĞIZLAR ...
"YIKANAN YÜZLER...
"BÜTÜN PİSLİKLERİN TOPLANDIĞI YİNE AYNI SU ...
?!
BİR SORU SORMAH İSTİRİM SEYDO!"
SOR TURKO! SOR KURBAN! NE DİRSEN SOR!
SEN BU PİS SUDA ABDEST ALDIN!..
ESTAĞFİRULLAH SEN NE DİRSİN ULA? KULLETEYN HİÇ PİS OLUR MU?..

PİS OLMUŞ İŞTE! SEN DE ALIP AĞZINA KOYDUN?!..

ULA KURBAN SEN ŞERİATI BİLMİRSİN. ŞERİAT KULLETEYN'E PİS DEMEZ HÂŞÂ! SEN GİT DERSİNİ OKU!..

"KULLETEYN" İKİ KULLE (YAKLAŞIK 13 TON) SU DEMEK. DURAĞAN BİR SUYUN TEMİZ SAYILABİLMESİ İÇİN ŞAFİİ MEZHEBİNE GÖRE BU KADAR OLMASI YETERLİYDİ. BU KADAR OLDU MU İÇİNDE NE BULUNURSA BULUNSUN "TEMİZ"DİR ARTIK. "PİSLİK"LERLE DOLU BİLE OLSA... AMA MADEMKİ ŞERİAT TEMİZ DEMİŞTİ, TEMİZDİ. ŞERİAT NEYE PİS DİYORSA PİS OLAN DA OYDU...

BABASI "TÜRK" OLDUĞU İÇİN "TÜRKO" DİYE ÇAĞRILAN ÇOCUK DAHA YENİ GEMİŞTİ KARTALLI KÖYÜNE OKUMAYA. DAHA ÇOK BAŞLARDAYDI. "ARAPÇA" OKUYORDU AMA İLK KİTAPTAYDI. NE VAR Kİ MESELE SEYDO'NUN SÖYLEDİĞİ KADAR "DERİN" MİYDİ GERÇEKTEN?..

"BOK"LAR, "FIRTIK"LAR ORTADAYDI. YÜZÜNDE GÖRÜLÜP DURUYORDU KULLETEYNİN. ŞERİAT "TEMİZ" DEYİNCE BUNLAR NASIL "TEMİZ" OLABİLİRDİ? HEM DE GÖZ GÖRE GÖRE?!.. DÜŞÜNDÜ, ÇOK DÜŞÜNDÜ ÇOCUK. KARIŞTI MI KARIŞTI KAFASI...

KORKUNÇ DALGALAR GİBİ BÜYÜYÜP KARMAŞIKLAŞAN BU DÜŞÜNCELERDEN UZAKLAŞMAK İSTERCESİNE GİDİP DERSİNE KOYULDU...

'NASARA YANSURU NASRAN'.. 'ŞEKERE YEŞKÜRÜ ŞÜKREN'.. 'KETEBE YEKTÜBÜ KETBEN'..

ÇOK ÇALIŞMALI, ÇOK HIZLI OKUYUP ÖĞRENMELİYDİ. BAŞRA'DA, KÛFE'DE BULUNMAYACAK ÖLÇÜDE BÜYÜK BİR ALİM OLACAKTI...

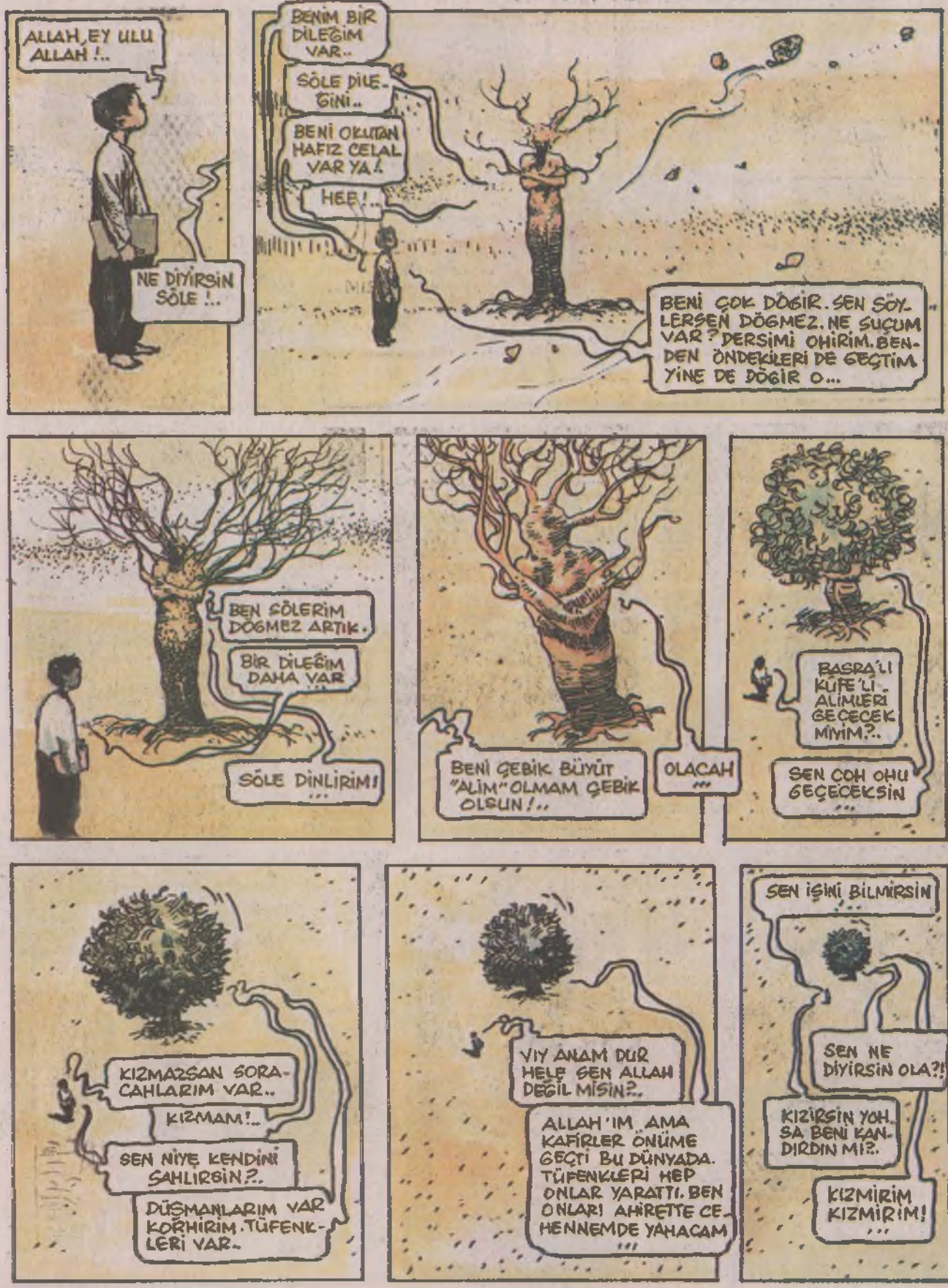
ALLAH U TANRI BİR İSMİ RAHMAN KUDDUS U ARİ BİR NA'Tİ SUBHAN

DERSLERİ, KİTAPLARI BİTİRMEK İÇİN ÇOK AZ ZAMANI VARDI. GÖZLERİNİ BASRA'YA, KÛFE'YE VE ALİMLERİNE DİKEREK COŞKUYLA OKUMAYA, EZBERLEMEYE KOYULDU. YILLAR GEÇECEK 'MODERN TÜRKİYE' ATATÜRK İLKELERİ DOĞRULTUSUNDA YOL ALACAK, AMA EN AZINDAN BİR AYAĞI İSLAM GELENEKÇİLİĞİNİN VE ARAPLIĞIN BATAĞINDA OLDUĞU İÇİN KURUCUSUNUN TERSİNE KAYIK ÇEKENLERİN ETKİNLİĞİNDE "ALLAH'A" SARILACAKTI. O ŞAŞKINLIKLA TANIK OLACAKTI BUNLARA. DÜŞÜNECEKTİ. TAKILAN GÖZLÜĞÜ ATACAK, İNSANA VE EVRENE BAŞKA TÜRLÜ BAKACAKTI.

"O ÇAĞDAKİ TÜRKİYE'NİN ÇAĞDIŞI KALMIŞ DURUMUNA ÜZÜLÜP DÜŞLERE DALACAKTI: "DEĞİŞTİREBİLİRMİYİM?" DİYE..! BU DÜŞLER VE DÜŞÜNCELER YÜZÜNDEN DE SÜRÜM SÜRÜM SÜRÜNDÜRÜLECEKTİ. NEREDEN NEREYE! BASRA'DA KÛFE'DE BULUNMAYACAK ÖLÇÜDE DİN ALİMİ OLMAK DÜŞÜ NEREDE, ÇAĞDIŞILIĞA SAPLI TÜRKİYE'NİN ÇAĞDAŞLAŞMASINDA PAYI OLMAK DÜŞÜ NEREDE?!...

ÇOCUK YIRTACASINA KAŞIDI BACAKLARINI. YIRTMIŞ KANATMIŞTI DA. DAYANILMAZ BİR KAŞINTI. İNCE BACAKLARDAKİ ŞALVARIN DİKİŞ ARALARINDAKİ BİTLERDEN KAYNAKLANIYORDU. AMA ÇOCUK BİLMİYORDU BUNU..

KULLETEYNİN YAKININDA KARTALLI KÖYÜ CAMİİ. VE CAMİNİN ÇOĞUNU 'FAKİ'LERİN (MOLLA ADAYLARININ) OLUŞTURDUĞU CEMAATİ...
VE İŞTE KAPIDA HER ZAMANKİ O KORKUNÇ İNSAN: HOCASI HAFİZ CELAL!...
DURMA ULA İBRİĞİ AL DOĞRU PINARA! SALLANMA HADİ TEZ GEL YOHSA GÖZÜNÜ ÇIHARIRIM!
GELİRİM!...
PINAR UZAKTAYDI. YOLDA DA İTLER VARDI. AMA İTLERDEN DAHA ÇOK KORKARDI HAFIZ'DAN. DAHA BÜYÜK DAHA GÜÇLÜ ÇOCUKLAR VARDI. HAYIR İLE O ÇELİMSİZ ÇOCUĞU GÖNDERECEKTİ SUYA...
UUH UUH
BİRDEN ARKASINDA BİR HAVLAMA KIÇINDA DA BİR YANMA DUYDU. HAMOLARIN İTİ ARKADAN DİŞLERİNİ SAPLAMIŞTI KALÇASINA
YAŞLI BİR KÖYLÜ KADIN YETİŞTİ İMDADINA..
DEFOL SENİ İT DEFOL!...
VAH YAVRUM VAH YAVRUM!...
KADIN TÜRED'YU BAĞRINA BASTI YARASINI SARDI VE CAMİNİN ÖNÜNE DEK GÖTÜRDÜ. DURUMU GÖRÜNCE KIZMADI HAFIZ...


ALLAH,EY ULU ALLAH!..
NE DİYİRSİN SÖLE!..
BENİM BİR DİLEĞİM VAR..
SÖLE DİLEĞİNİ..
BENİ OKUTAN HAFIZ CELAL VAR YA!
HEE!..
BENİ ÇOK DÖĞER. SEN SÖYLERSEN DÖĞMEZ. NE SUÇUM VAR? DERSİMİ OHİRİM. BENDEN ÖNDEKİLERİ DE GEÇTİM YİNE DE DÖĞİR O...
BEN SÖLERİM DÖĞMEZ ARTIK.
BİR DİLEĞİM DAHA VAR
SÖLE DİNLİRİM!
...
BENİ ÇEBİK BÜYÜT "ALİM" OLMAM ÇEBİK OLSUN!..
OLACAH
...
BASRA'LI KÜFE'LİLERİ GEÇECEK MİYİM?..
SEN ÇOH OHU GEÇECEKSİN
...
KIZMAZSAN SORACAHLARIM VAR..
KIZMAM!..
SEN NİYE KENDİNİ SAHLIRSİN?..
DÜŞMANLARIM VAR KORHİRİM. TÜFENKLERİ VAR.
VIY ANAM DUR HELE SEN ALLAH DEĞİL MİSİN?..
ALLAH'IM AMA KAFİRLER ÖNÜME GEÇTİ BU DÜNYADA. TÜFENKLERİ HEP ONLAR YARATTI. BEN ONLARI AHİRETTE CEHENNEMDE YAHACAM
...
SEN İŞİNİ BİLMİRSİN
SEN NE DİYİRSİN OLA?!
KIZİRSİN YOH SA BENİ KANDIRDIN MI?.
KIZMİRİM KIZMİRİM!
...

BEN ŞENİN YERİNDE OLSAYDIM KAPİRLERİ YARATMAZDIM. HAFIZ CELÂL'İ DE ŞEYTANI DA CEHENNEMİ DE.. HEP CENNET YARATIRDIM. HERKESİ NUR YÜZLÜ ALİM YAPARDIM. VALLAHA BİLMİRSİN SEN İŞİNİ. YARADDIN ŞİMDİ DE UĞRAŞIR DURİRSİN!...
SEN GET DERSİNİ OHU. HADİ GET!.. SEN ÇOH SORİRSİN HADİ GET! GET Kİ SENE KUVVET VERİM DE DERSLERİNİ EYİCE BELLEYESİN. SENİ ÂLİM YAPACAK...
BENİ KANDİRMİRSİN YA? SÖZ?..
VALLAHA KANDİRMİRİM... GÖZ!.. HADİ GET OHU!
İNANMIŞTI ALLAH'IN VERDİĞİ SÖZE. BİR DE GÖZÜNÜ AÇTI Kİ CAMİDEKİ YATAĞINDA...

AHMET!.
NEE?
BEN ALLAH I GÖRDÜM!
...
SUS OLA! ALLAH GÖRÜLÜR MÜ HEÇ? "DÜŞÜMDE GÖRDÜM" DE.. SENE!..
DÜŞÜMDE AMA HAKİKAT! AĞACI YARADMIŞ SONRA ÇIKMIŞ DALLARINI YAPRAKLARINI YARADİRDİ..
?!!

"HAYDİ RÂBE, KİRO RÂBE (HAYDİ KALK ULAN KALK)!.. HER SABAH ÖYLE CANLANDIRILIRDI CAMİ-KALKAN KOŞARDI KULLETEYNE. "TAHARET" İÇİN NAMAZ ABDESTİ İÇİN... ŞAPUR-ŞUPUR ŞAPUR-ŞUPUR...
KÖYLÜLERDEN DE GELENLER OLURDU. "ÇİMENLER" YANİ BOY ABDESTİ ALANLAR DA OLURDU. GECE DÜŞLERİ AZMIŞ OLANLAR "ŞEYTAN ATMIŞ" OLANLAR...

"MÜTALAA": DERSLERİN SESSİZ OKUNMASI...

ABDURRAHMAN, OSSO, ŞEHMUZ KASIM... RATIBA GİDİN!.. ÇEBİK!

KULPLU BÜYÜK BAKIR KAZAN.. DİBİNDE VE KIYILARINDA KİMİ PARLAYIP DURAN YAĞLARIYLA ISLAK, KİMİ KURUYUP YAPIŞMIŞ RENK RENK ÇEŞİTLİ BULAŞIKLAR.. İŞE HAZIR. HER ZAMANKİ GİBİ...

KAPI KAPI DOLAŞIRDI FAKİ'LER. KÖYLÜNÜN MOLLA ADAYLARINA HER GÜN SAĞLADIĞI TÜRLÜ YEMEKLER ETLİSİ, SÜTLÜSÜ, TATLISI HEP AYNI KAZANA..

HİÇBİR EV ATLANMADI. KAZAN DOLDU! RATİB TAMAMLANDI. DOĞRU CAMİYE. AÇ FAKİ'LER DÖRT GÖZLE BEKLİYORLAR NE DE OLSA

"KEV'AB"'; MEMESİ DAHA YENİ TOMURCUKLANMIŞ KIZ. ÇOĞULU "KEVAİB". ELERİNDE İÇKİ DOLU BARDAKLARLA KENDİLERİNİ CENNETTEKİLERE SUNACAKLAR...

?! YENİ TOMURCUKLANMIŞ MEMELER NASIL OLUR Kİ?!

?!.. TOMURCUKLANMIŞ MEME.?.

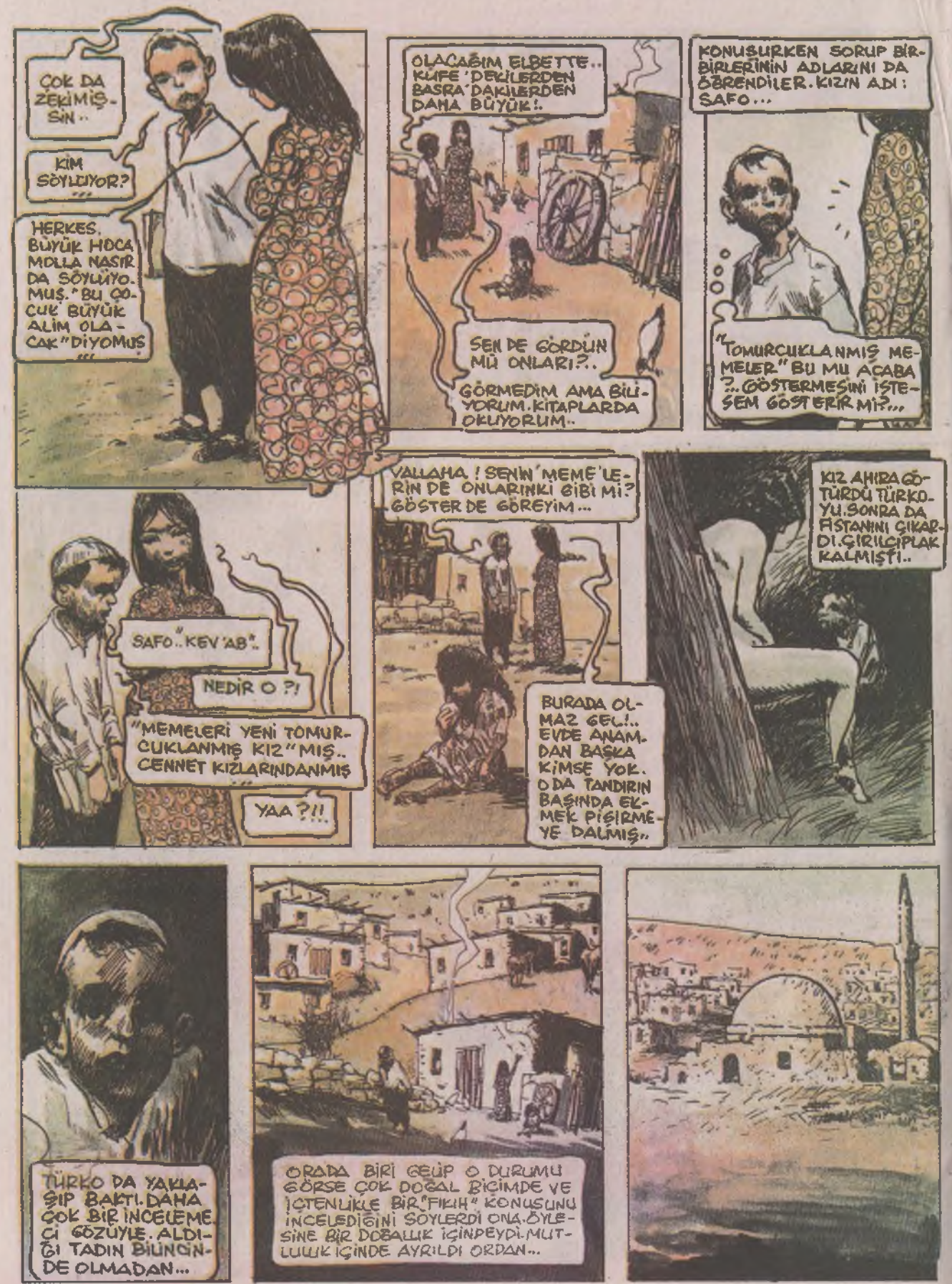
BİRAZ ÖTESİNDE ZAMAN ZAMAN GÖRÜP DURUMUNA ACIDIĞI KÖTÜRÜM KIZI GÖRDÜ YİNE. 5-6 YAŞINDA. KALÇADAN YUKARI SAĞLAM. BACAKLAR İSE YARAMAZ DURUMDA. TAVUKLAR ÜŞÜŞMÜŞ ÇEVRESİNİ SARMIŞLAR...

KIZA BAKARAK DÜŞÜNCELERE DALDI. ÖNCE KENDİ BACAKLARININDA ÖYLE OLMADIĞINA SEVİNDİ. KIZIN ÖYLE OLMASINAYSA ÜZÜLDÜ. KİM YAPMIŞTI ONU ÖYLE?..

İHİ İHİİİ...
TAVUKLAR EKMEĞİNİ KAÇIRMAYI KAFALARINA KOYMUŞ. HİÇ Mİ HİÇ AMAN VERMİYORLAR. İŞTE KAÇIRDILAR...

TÜRKO BİR TAŞ FIRLATIP KOVALADI TAVUKLARI. EKMEĞİ YERDEN ALDI SİLDİ TEMİZLEDİ VE GÖTÜRÜP KIZA VERDİ. KIZIN AĞLAMASI DURMUŞTU...

BACAKLARI SAĞLAM, GEZEN BİR KIZ. KÖTÜRÜM KIZIN ABİSİ OLDUĞU BELLİ
SENİ TANIYORUM. SANA BU KÖYDE "TÜRKO" DİYORLAR...


ÇOK DA ZEKİMİŞSİN..
KİM SÖYLÜYOR?
HERKES. BÜYÜK HOCA MOLLA NASIR DA SÖYLÜYOMUŞ. "BU ÇOCUK BÜYÜK ALİM OLACAK" DİYOMUŞ
OLACAĞIM ELBETTE.. KÜFE'DEKİLERDEN BASRA'DAKİLERDEN DAHA BÜYÜK!.
SEN DE GÖRDÜN MÜ ONLARI?..
GÖRMEDİM AMA BİLİYORUM. KİTAPLARDA OKUYORUM..
KONUŞURKEN SORUP BİRBİRLERİNİN ADLARINI DA ÖĞRENDİLER. KIZIN ADI: SAFO...
"TOMURCUKLANMIŞ MEMELER" BU MU ACABA?.. GÖSTERMESİNİ İSTESEM GÖSTERİR Mİ?...
SAFO.. "KEV'AB"..
NEDİR O?!
"MEMELERİ YENİ TOMURCUKLANMIŞ KIZ" MIŞ.. CENNET KIZLARINDANMIŞ
YAA?!!
VALLAHA! SENİN 'MEME'LERİN DE ONLARINKİ GİBİ Mİ? GÖSTER DE GÖREYİM...
BURADA OLMAZ GEL!.. EVDE ANAMDAN BAŞKA KİMSE YOK. O DA TANDIRIN BAŞINDA EKMEK PİŞİRMEYE DALMIŞ..
KIZ AHIRA GÖTÜRDÜ TÜRKO-YU. SONRA DA FİSTANINI ÇIKARDI. ÇIRILÇIPLAK KALMIŞTI..
TÜRKO DA YAKLAŞIP BAKTI. DAHA ÇOK BİR İNCELEMECİ GÖZÜYLE. ALDIĞI TADIN BİLİNCİNDE OLMADAN...
ORADA BİRİ GELİP O DURUMU GÖRSE ÇOK DOĞAL BİÇİMDE VE İÇTENLİKLE BİR "FIKIH" KONUSUNU İNCELEDİĞİNİ SÖYLERDİ ONA. ÖYLESİNE BİR DOBALLIK İÇİNDEYDİ. MUTLULUK İÇİNDE AYRILDI ORDAN...

"ÖŞR" ASIL ANLAMIYLA "ONDA BİR" "ONDALIK" DEMEKTİR. TAHILDAN ALINAN ZEKATIN ADI. "ONDA BİRİ" ALINDIĞI İÇİN BU AD VERİLMİŞ. KAYNAĞI ŞERİAT. OSMANLI DÖNEMİNDE 'ÖŞR'Ü DEVLET ALIRDI. CUMHURİYET DÖNEMİNDE DE SÜRMÜŞTÜR 'ÖŞR'. AMA BU KEZ ONU KÖYLÜDEN ALAN ; DEVLET YERİNE GEÇEN ŞEYH, AĞA VE MOLLA ÜÇLÜSÜDÜR.

KARTALLI KÖYÜNDE DE "ÖŞR" ZAMANI GELMİŞ. HAFIZ CELÂL'İN GÖNDERDİĞİ GENÇ MOLLA ADAYLARI HARMAN HARMAN DOLAŞARAK ONDALIKLARI TOPLAMAYA BAŞLAMIŞLARDI...

TÜRKO DA HARMANA GİDİP ÖŞR'ÜN NASIL TOPLANDIĞINI GÖRECEKTİ. ALIŞACAKTI. HOCASI ÖYLE SÖYLEMİŞTİ. SAFO'DA ONUNLA GELDİ. İYİ DOST OLMUŞLARDI SAFO'YLA ...

KAÇIRACAĞIM...
KAÇAR MI KIZ?..
KAÇAR GÖZÜ BENDE...
KAÇIRMAK ŞER'AN GÜNAH DEĞİL Mİ?...
OLURSA OLSUN. GÜNAHI KIZI BANA VERMEYENLERİN BOYNUNA...
TÜRKO'NUN VE SAFO'NUN KATILDIĞI FAKİLERLE 7-8 HARMAN DOLAŞILDI. HEPSİ ŞÖYLE YA DA BÖYLE "ÖŞR"ÜNÜ VERDİ. BİR HARMANIN SAHİBİ DİRENDİ.
BENİM NÜFUSUM ÇOK. ÇIKAN TAHIL ZATEN YETMEYECEK. BİR DE SİZE VEREMEM!..
VERMEMEK NE DEMEK! "ÖŞR" ŞER'AN FARZ. İSTEYEN BİR DEVLET YOKSA DA ŞEYH VAR AĞA VAR MOLLA VAR BUNLARIN GÖNDERDİKLERİ FAKİLER VAR ADAMLAR VAR. NE DEMEK "VEREMEM"!...
HARMAN SAHİBİNE GEREKLİ ÖĞÜT GÖZDAĞIYLA BİRLİKTE VERİLDİ. ADAM BAKTI Kİ İŞ KÖTÜ İÇERLEYE İÇERLEYE VERDİ "ÖŞR"ÜNÜ...
BİR BUÇUK GÜNDE 325 TENEKE TOPLANMIŞTI TOPLAM OLARAK. HAFIZ ÖĞLE'DE TESLİM EDİLMİŞTİ TOPLANANLAR NE KADARI ŞEYHİN TEKKESİNİN OLACAKTI? Kİ-ME NE KADAR YERİLECEKTİ? ÜZERİNDE DURULMADI...
KESİN OLAN ŞUYDU Kİ KİMSENİN "HAKK"I YENMEYECEKTİ.
BUNUNLA DA YETİNMEZDİ HAFIZ. CİVARDAKİ KÖYLERİ DOLAŞARAK HALKI ŞERİAT KONUSUNDA "AYDINLATIRDI"...

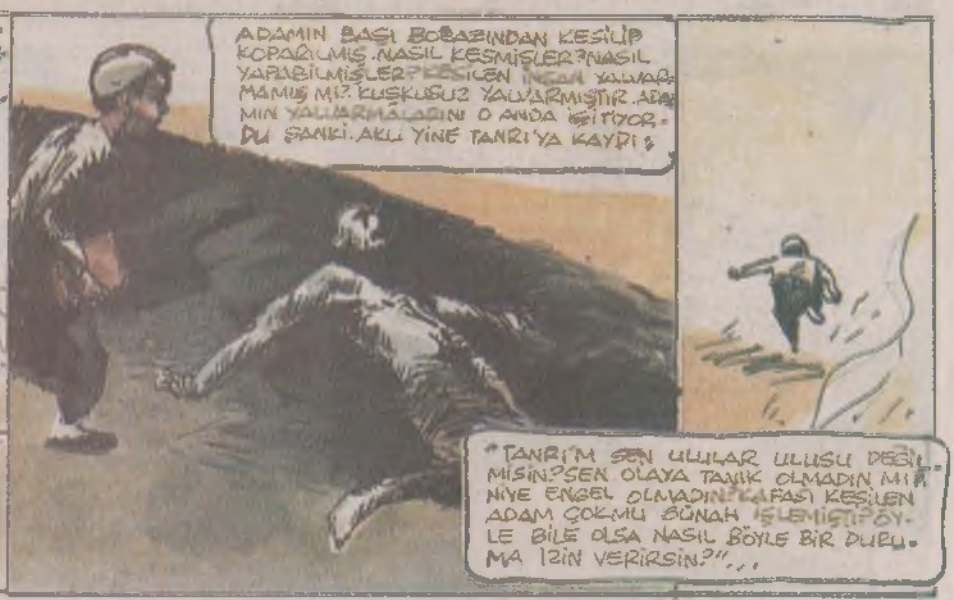
HOCA EFENDİ BENİM Bİ DERDİM VAR..
SÖLE NEDİR ?...
ŞİMDİ BEN AVRADIMIN MEMELERİNİ EMEMEM Mİ?...
EMERSEN OLA Kİ SÜT KAÇAR AVRADIN HARAM OLUR...

EY HELE DUR HOCA GURBAN OLDUĞUM HOCA... AVRAT BENİM DEĞİL Mİ." HEM EMERİM HEM GÖMERİM"...
GÖMERSİN ONA ŞERİAT İZİN VERİR AMA EMMEYE GELİNCE İŞTE ORDA ŞERİAT DUR DİYİR

EY HOCA.. DÜĞÜNLERDE HALAY TUTULUR OYNANIR... BUNUN BİR GÜNAHI VARMI
HELBET VAR. HALAYDA GÖLLARINI SALDIRIP OYNAYANIN NİKAHI-TALAKI GİDER !...

HAFIZ BU TOPLANTILARDAN HER SEFERİNDE YÜKLÜCE BİR MALLA DÖNERDİ KARTALLI'YA ...

TÜRKO BİR GÜN KÖYÜN YAKININDAKİ TEPEDE BİR ÖLÜ GÖRDÜ. ÇOK KORKMUŞTU...


ADAMIN BAŞI BOĞAZINDAN KESİLİP KOPARILMIŞ. NASIL KESMİŞLER? NASIL YAPABİLMİŞLER? KESİCİ İNSAN YAVAŞAMIŞ MI? KUŞKUSUZ YAVAŞMIŞTIR. ADAMIN YALVARMALARINI O ANDA İŞİTİYORDU SANKİ. AKLI YİNE TANRI'YA KAYDI;
"TANRİM SEN ULULAR ULUSU DEĞİL MİSİN? SEN OLAYA TANIK OLMADIN MI? NİYE ENGEL OLMADIN? KAFASI KESİLEN ADAM ÇOK MU GÜNAH İŞLEMİŞTİ? ÖYLE BİLE OLSA NASIL BÖYLE BİR DURUMA İZİN VERİRSİN?"...

GECELER, GÜNDÜZLER, TANYERİ AĞARMALARI" KARTALLI KÖYÜNDE HİÇ DEĞİŞMEMEKTE .. KARGALARI DA AYNI HEP, İNSANLARI DA ÖYLE... "DEĞİŞMEK" Mİ ?... "OLA KURBAN NE DİRSİN SEN?"

KAR VE TİPİ. KARAKIŞIN TÜM ZORBALIĞI ÜSTÜNDE KARTALLI KÖYÜNÜN...

EN İYİ YERDİ AHIRLAR. HAYVANIYLA, BOKUYLA, KOKUSUYLA. CAMİ SOĞUKTU. TÜRKO DA ISINMAK VE DERSİNE ÇALIŞMAK İÇİN SAFO LARIN AHIRINI KULLANIYORDU GÜNDÜZLERİ...
LÂ DAHLE Lİ'L-AKLİ FÎ HÜKMİ'L İLÂHİ (TANRI'NIN YARGISINDA, İŞİNDE AKLIN YERİ OLAMAZ..)

ANAM GÖNDERDİ-TÜRKO YESİN DEDİ-REÇEL DE VAR İÇİNDE,,,

BEN YARIN GİDİRİM SAFO ,,,

HALAMIN OĞLU GELDİ BABAM GÖNDERMİŞ ALMASI İÇİN. YARIN GÖTÜRECEK BENİ...
NEREYE?
TUTAK'A...
DAHA HİÇ GELMEYECEK MİSİN?..
GELİRİM ...DİYEMEDİ TÜRKO

SABAH ERKENDEN YOLA ÇIKTILAR. KARTALU KÖYÜNÜ, CAMİYİ, KULLETEYNİ GERİDE BIRAKARAK. TUTAK KÖYÜNE DOĞRU..
TÜRKO İÇİN YENİ BİR 'KULLETEYN'Lİ YAŞAM BAŞLAYACAKTI. YİNE AYNI TÜRDEN İLİŞKİLER İÇİNDE. BİR YANDAN "FAKİ"Lİ, "RATİB"Lİ, 'KULLETEYN"Lİ KÖYDE MOLLA ZAHİR DEN YENİ VE DAHA İLERİ DERSLER ALACAKTI. OKUYACAK OKUYACAKTI - AYNI HEDEFE ULAŞMAK İÇİN: BASRA'DA KÛFE'DE BİLE BULUNMAYACAK ÖLÇÜDE ÂLİM OLMAK...

TÜRKO OKUDU BÜYÜDÜ..VE OKUDUKÇA ŞERİATIN NASIL BİR İLKELLİK OLDUĞUNU GÖRDÜ.VE TÜRKO ONUN İÇİNDE GELİŞEN "ÖLÜM"Ü OLDU YAŞAMI BOYUNCA...
BİTTİ

"Turan Dursun'a arkadan sıkılan kurşunlar, Turan Dursun Üniversitesi'nin öğretimini durduramadı. Sanki toplumumuzda İslamı ve dinleri öğrenme merakı böyle bir kurşun sesini bekliyordu. Turan Dursun'un öğrencilerinin sayısı, onbinlerden yüzbinlere yükseldi."

(Doğu Perinçek, "Turan Dursun Hayatını Anlatıyor" adlı kitaba yazdığı Önsöz'den)

ise tapınaklarda Tanrılara öküz kurban etmekteydiler.

Hititler Anadolu'da egemen oldukları en parlak yıllarında bile Anadolu yerli halkının Tanrılarını devlet Tanrıları olarak kabul etmişlerdir. Daha sonra bu Tanrılara Hurri Tanrıları ve Mezopotamya'dan gelen Tanrılar eklenmiştir. Ancak Anadolu'ya sonradan gelip devlet kuran göçebe kavimler dinsel anlamda fazla bir katkıda bulunamamışlardır. Onların en büyük başarısı Anadolu'da çeşitli yörelerde yaşanan yerel kült anlayışını örgütleyip, krallık ekseninde resmileştirmeleridir.

Hitit döneminde Anadolu'da yerli halkın en çok benimsediği Tanrılar; toprak, bitki, verimin Tanrısı Telipinu, Fırtına Tanrısı ve Güneş Tanrısı gibi doğayı simgeleyen Tanrılar olmuştur. (11) Aslında Hititlerle birlikte doğa, cinsiyet değiştirerek Tanrısal özelliklerini korumuştur. Ama yine de Neolitik dönemden beri dişi bir Tanrıya bağlı olan Anadolu insanı, AnaTanrıça'sına çeşitli biçimlerde tapınmaya devam etmiştir. AnaTanrıça Hattilerde Vuruşemu, Hurrilerde Hepat, Hititlerde ise Arinna'nın Güneş Tanrıçası adını taşımıştır. Sonraları Geç Hitit döneminde adı Kupaba'dır. Dinsel metinlerde Arinna'nın Güneş Tanrıçası ve Hurri kökenli Hepat birbirinden ayrı Tanrılar olarak anlatılır. Hitit İmparatorluğu'nun koruyucusu Güneş Tanrıçası'nın sembolleri panter ve güvercindir. Nitelikleri doğru yargı, merhamet ve otoritedir. Hepat ise Hititler için göklerin kraliçesidir. Onu ya bir aslanın üzerinde ya da tahtında otururken görürüz. Hepat sadece Orta Anadolu halklarının değil, Torosların, Halep'in Tanrıçasıdır. Hepat'la Teşup karıkoca olarak hem Hurrilerde hem de Hititlerde anılır. Hitit hiyerogliflerinde Hepat sadece kendi adıyla anılırken, Teşup Fırtına Tanrısı olarak anlatılır. Teşup'la eşit, hatta çoğu zaman daha üstün görülür. Arinna'nın Güneş Tanrıçası ve Hepat; bu iki Tanrıça ayrı ayrı anlatılsa da bir Hitit metninde ikisi bir arada anılmaktadır:

"Arinna'nın Güneş Tanrıçası efendim benim,

Bütün ülkelerin sultanı..

Arinna'nın Güneş Tanrıçası derler sana Hitit ülkesinde,

Oysa yurt edindiğin sedirler ülkesinde,

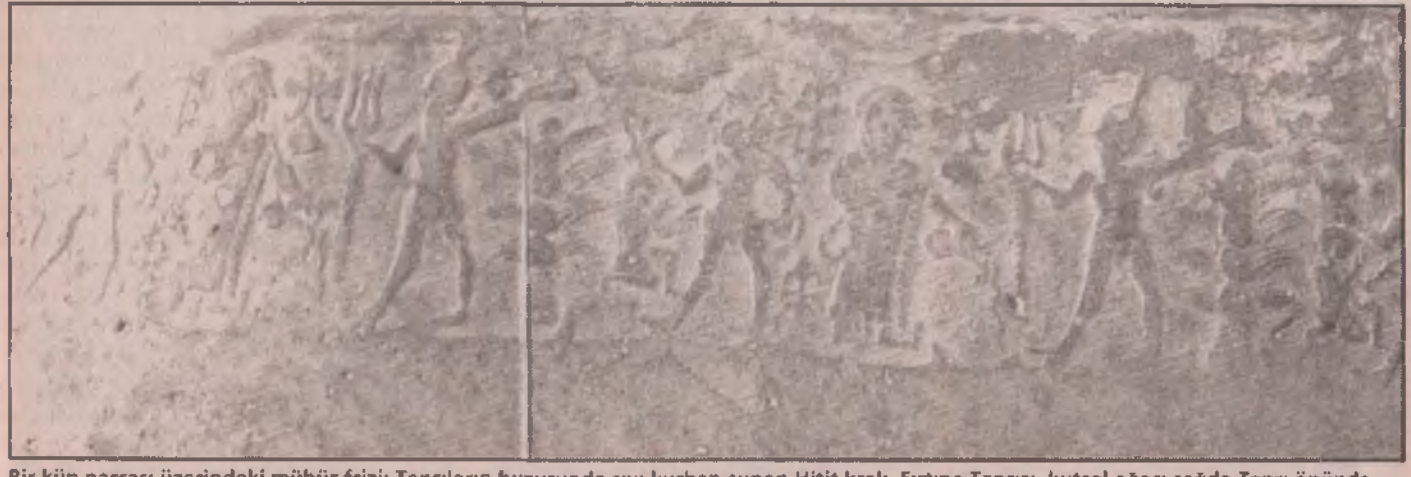
Hepat denir adına senin.." (12)

Oturan Tanrıça heykelciği. MÖ 6. bin yılın ilk yarısı. Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi.

Anadolu'da insanlar Ana-Tanrıça'yı öte dünya kaygısıyla sevmemişlerdir. Her dönemde o, tamamıyla bu dünyanın Tanrısıdır. Doğa onunla sevilmiş ve bütünleştirilmiştir. Doğanın doyuruculuğu ve verimliliği onunla dile getirilmiştir. Bu topraklarda yaşayan insanların yaratıcı gücü ve kişiliği, onun tarafından yansıtılmıştır. Ortadoğu'da hızla gelişen savaşçı ilişkiler, fetihler ve sınıflı toplumlar yaratılırken, Anadolulu çoban ve çiftçiler binlerce yıl barış içinde yaşamışlardır. Bu anlamda barışın sembolüdür AnaTanrıça. Anadolu insanı kendi özünden büyük devletler ve imparatorluklar çıkaramamıştır ama, kendi geçmişinden geleceğe taşıdığı çok önemli insani değerleri bu topraklar üzerinde yaşayan imparatorluklarla kaynaştırmıştır.

DİPNOTLAR

1) Şenel A., İlkel Toplulukları Uygar Topluma, Bilim ve Sanat Yayınları, 1982, s.179-180.
2) Aktüre S., Anadolu'da Bronz Çağı Kentleri, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1994, s.25.
3) Şenel, op.cit., s.181.
4) Şenel A., Siyasal Düşünceler Tarihi, Bilim ve Sanat Yayınları, 1982, s.42.
5) Özbudun S., Ayinden Törene, Anahtar Kitaplar, 1997, s.99.
6) Naumann R., Eski Anadolu Mimarlığı, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1991, s.447.
7) Aktüre, op.cit., s.119.
8) Naumann, op.cit., s.448.
9) Özgüç T., İnandıktepe Eski Hitit Çağında Önemli Bir Kült Merkezi, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1998, s.184.
10) Aktüre, op.cit., s.148.
11) Akurgal E., Anadolu Uygarlıkları, Net Yayınları, 1987, s., 104.
12) Eyüboğlu İ. Z., Tanrı Yaratan Toprak Anadolu, Der Yayınları, 1990. s.84



Bir küp parçası üzerindeki mühür frizi: Tanrıların huzurunda sıvı kurban sunan Hitit kralı, Fırtına Tanrısı, kutsal ağaç; sağda Tanrı önünde diz çökmüş küçük adamın tapma sahnesi. Ayrıntı.

Yetkisiz Psikoloji

Üstün Öngel, geçtiğimiz ay yayımladığımız psikoloji makalelerini tartışarak; psikoloji ve psikiyatrinin alanları, karşılıklı sınırları ve uygulamaları sorunu özelinde, statükocu bilim ve meslek uygulama anlayışını sorguluyor.

Üstün Öngel (*)

Çeşitli meslek grupları arasında, meslek görev ve yetki tanımları ile uygulama alanları bakımından birtakım anlaşmazlıklar, çatışmalar veya en azından karışıklıklar görülebiliyor. Burada bizi ilgilendireni psikologlar ve psikiyatristler (1) arasında olanı. Bu yazıyı, Orhan Öztürk'ün *Bilim ve Ütopya* dergisinin Ağustos 1997 sayısında yayımlanan *"Ruhbilim (psikoloji) ve ruh hekimliği (psikiyatri)"* başlıklı yazısına cevap olarak okuyabileceğiniz gibi, psikolojinin uygulama alanına ilişkin bağımsız bir yazı olarak da okuyabilirsiniz. Zira böyle bir yazıyı kaleme almama, Orhan Öztürk'ün yazısı sadece bir "vesile" olmuştur; konu, aslında başlı başına önemlidir zaten.

Psikoloji, bilim ve sanat

Baştan başlayalım: Psikoloji, bir bilim olarak, ama ondan önemlisi bir uygulama alanı olarak çok iyi bilinen tanınan bir dal değil. Bizzat psikologlar bile, "alıcıya" bu mesleği ve uygulama alanını tanıtırken ve bu alanı tanımlarken zorluklar yaşayabiliyor. Bunun bir nedeni, alanın görece yeni bir alan olmasıysa, diğer nedeni -ve belki daha önemlisi- uygulamanın birçok diğer alanla iç içe olması ve beşeri bilimler içinde "uygulayıcının varlığının" uygulamaya en fazla bulaştığı bir alan olmasıdır. Diğer bir deyişle, bilim insanının, araştırmacının ve uygulayıcının "özneliğinin" çok yoğun bir şekilde bu tanıtmaya ve tanımlamaya müdahale etmesidir. Her ne kadar bu zorluk, kimi zaman meslek tanımını karmaşık hale getirse de, altında ezilmediğimiz takdirde, aslında büyük bir bilgi, anlayış, kavrayış ve uygulama zenginliği de sunuyor bizlere.

İşte bu zenginliğin taşıyıcısı ve çoğaltıcısı olmaya soyunan psikologlar (tamamı demek doğru olmaz tabii), yakın meslek gruplarının (örneğin psikiyatri) kimi zaman dışlayıcı, kimi zaman küçümseyici yaklaşımlarına maruz kalırken, kimi zaman da psikoloji camiası içinden meslek tanım, görev ve yetki alanının sınırlandığına, daraltıldığına şahit oluyoruz. Örneğin, psikiyatrist Orhan Öztürk, *Bilim ve Ütopya*'daki yazısında klinik psikolojiyi neredeyse psikiyatrinin bir alt dalı gibi tanımlamaya ve uygulama alanını daraltmaya çalışırken, yine *Bilim ve Ütopya*'nın aynı sayısında, klinik psikoloji tanıtım yazısını yazan Nesrin Şahin, yazısının ancak son cümlesinde, "klinik psikolojinin bilimsel boyutunun ötesinde **bir de sanat yanı olduğunu**" (vurgu benim, Ü. Ö.) belirtmiş ve fakat bunu açmaya gerek görmemiştir. Yakın zamanlarda, psikiyatristler arasında da (örneğin 1997 Sosyal Psikiyatri Sempozyumu'nda Cengiz Güleç'in vurgulayarak ifade ettiği, fakat Nesrin Şahin'e benzer bir şekilde pek açmadığı), psikolojik yardım hizmetlerinin (genel olarak "psikoterapinin") sanat yanının çok önemli olduğu görüşüne rastlayabiliyoruz. Ama ne yazık ki, ne psikologlar ne psikiyatristler arasında bu sanata ilişkin bir bilgi üretenine pek rastlamıyoruz.

Bilim, son yıllarda insani boyutunu kaybetmiş ve bunun farkına da biraz geç varmıştır.

Bu, ağırlıklı olarak şundan kaynaklanıyor: Psikiyatri ve psikoloji bilim hüviyetinden vazgeçmek istemiyor. Doğaldır ki, psikiyatri olsun, psikoloji olsun, neredeyse yüzyıldır rüştünü ispat etmek için, diğer bir deyişle, fen bilimleri gibi yüksek bilim statüsüne ulaşabilmek için mücadele ederken ve hâlâ bu mücadele kazanılmamışken, bilimden sınırlı da olsa feragat edip, sanat alanında kendine yer bulmak istemiyor. Şahsen ben, psikoloji için konuştuğumda, yüzde yüz bilimselliğe psikolojinin hiçbir zaman ulaşamayacağı kanaatini taşıyorum. Yüzyıllık bilim birikimini yok sayacak, bu birikimin sunduğu fevkalade yararlı bilgileri küçümseyecek filan değilim (nasıl yaparım böyle bir şeyi, bu "bilimsel bilgi" birikimine karınca kararınca kendim de bir katkı yapmışken ve yapıyorken?); ancak, psikolojinin fen bilimi özentisini de tersyüz etmek gerektiğini savunuyorum. Bu öyle bir tersyüz etme olmalı ki, psikolojiyi bilimler arasında özgün bir yere yerleştirip, bilimle sanatın kesiştiği noktada bir uygulama alanı yaratmaya götürsün bizi. Yoksa, tersyüz ederken, bilimi ve yüzyıllık birikimi çöpe atmak değil kastım.

Aslında galiba hayal ettiğim şu: Bu alanın çalışanları nasıl, çok genel bir tanımlamayla, insanlarda bir bilinç genişlemesi sağlamayı amaçlıyorsa (sadece klinik psikolojinin amacı olarak sınırlamıyorum bunu), aynı bilinç genişlemesini önce çalışanlar kendilerinde gerçekleştirebilmeli. "Kendilerinde" derken, tek tek psikolog bireylerden de söz ediyorum elbette, fakat burada hedefim tek tek bireyler değil. Genel olarak, psikoloji alanında çalışanların meslek uygulama alanına ilişkin bilinç genişlemesi vurgulamaya çalıştığım. Az önce sözünü ettiğim, psikolojiyi bir bilim ve sanat olarak "özgün bir yere" taşımak işte ancak böyle bir yaklaşımla gerçekleşebilir.

Bilimin insanileşmesi

Bunun için sanıyorum en başta statükocu bir bilim ve meslek uygulama anlayışının sorgulanması gerekiyor. Bilim, son yıllarda Feyerabend'in ve Kuhn'un çalışmalarının bizi aydınlatmaya çalıştığı üzere, insani boyutunu kaybetmiş ve bunun farkına da biraz geç varmıştır. Feyerabend, modern bilimi sorgularken, yerküre üzerinde birden fazla bilim anlayışı olabileceğini, hatta örneğin geleneksel yöntemlerin (Çin geleneksel tıbbının) modern bilime alternatif olabileceğini vurgulamıştır. Kuhn ise, paradigma kavramı ile tanımlamaya çalıştığı "bilim yapma" sürecinin nasıl sanılanın tersi durağan ve yenilik düşmanı, ama sonunda devrime mağlup düşen bir süreç olduğunu, bilimcinin sosyal psikolojisini de yoğun bir şekilde incelediği çalışmalarında sunmuştur. Bilimin geneline ilişkin bu incelemeler bir yana, psikiyatrinin başlangıcından itibaren nasıl bir denetleme, topluma zarar verecek unsurları elimine etme işlevi üstlendiğine ilişkin incelemeleri ile Michel Foucault'nun katkılarını unutmamak gerek. Okurların sanıyorum önemli bir kısmının zaten aşina olduğu bu isimlere ve çalışmalara atıfta bulunurken gelmek istediğim nokta, genel olarak bilimin, özel olarak da psikiyatri ve psikolojinin, uzmanlık alanı ile bu uzmanlığın alıcıları arasında ördükleri kalın duvar. Türkiye'de görece az bilinen veya hiç bilinmeyen başka yazarlar, araştırmacılar da var, özellikle psikiyatri (ve genelde psikoterapi) uygulamalarını "içeriden" bir bakışla inceleyen ve çok çarpıcı değerlendirmeler yapan. Bunlar arasında R. D. Laing ve Thomas Szasz bir

miktar tanınıyor sanırım, fakat Jeffrey Masson (2) adının pek bilindiğini sanmıyorum. Özetle, hastanelerdeki psikiyatri ve genelde psikanaliz pratiğine ilişkin öyle karanlık bir resim çiziyor ki Masson, kayıtsız kalmak mümkün değil. Bu yazı çerçevesinde, yukarıda atıfta bulunduğum onca yapıtın ayrıntılarına girmek mümkün değil (bunu başka yazılara ertelemek daha uygun); fakat bu yapıtların hepsinin ortak noktası, genelde bilimin, özelde psikiyatrinin daha insanileşmesi için bu alanlarda karşımıza çıkan ideolojileri tersyüz etmek ve açık toplum düşmanlarına çok ciddi bir uyarıda bulunmak. Kendi sorumluluk alanımda da, naçizane yapmaya çalıştığım bu.

Tıbbi yaklaşım-psikoterapi tartışması

Çoğu kez uzmanların, uzmanlıklarının hakkının pek verilmediği toplumumuzda, uzman ile uzman olmayan arasındaki sınırların kalkmasını savunmak belki ilk bakışta pek gerçekçi görünmeyebilir. Fakat, uzman kişinin uzmanlığını bir masa (özellikle psikiyatristler için kullanıyorum bunu), statü ve yetki belgesi arkasında saklaması, uzmanlığını kendi "icraatı" ile kanıtlaması gerekirken alanı "uzman olmayanlardan" temizlemeye çalışması, bilgisini ve edimlerini işe koşacağına apoletlerini öne çıkarması gerçeği karşısında, sanıyorum vurgulamaya çalıştığım nokta bir anlam kazanıyordur.

Doğrudur, Türkiye'de herkes her konuda kısa zamanda uzman kesilebilir; doğrudur, uzmanlığını, yıllardır çalışmaları ve başarıları ile de kanıtlamış biri bile kimi zaman hak ettiği değeri bulamaz. Fakat, bu böyle diye, uzmanlığı bir "yetkilenme" süreci olarak tanımlamak da, sorunu çözeceğine daha kötü sonuçlar doğurur. Alalım, psikiyatristlerin ve psikologların (özellikle klinik psikolog demiyorum burada) uzmanlıklarını ve yaptıklarını. Psikiyatristlerin neredeyse tamamı (ve bilhassa Orhan Öztürk, ilgili yazısında savundukları ile), büyük bir olasılıkla aldıkları tıp eğitimi nedeniyle, medikal yaklaşımı verdikleri hizmetin merkezine yerleştiriyorlar ve "ilave olarak" formasyonları elverdiği oranda psikoterapi de yapmaya çalışıyorlar. Oysa psikologlar (ve klinik psikologlar) tıbbi hiçbir eğitim almadıkları için (belki yüksek lisans ve doktora sırasında hastane deneyimleri olursa sınırlı bir bilgi edinebilirler) medikal yaklaşıma da tamamen uzaklar ve ellerindeki yegane araç psikoterapi. Psikiyatristler bu durumda diyorlar ki, bizim tıbbi/medikal bilgi üstünlüğümüz var ve ilk müdahale ve teşhis aşamasında bize danışılması gerekir, dolayısıyla psikologlar danışan kişiyi önce bize göndermeliler. Hatta, kimi zaman bu aşırı bir iddiayla, "psikologlar bizim kontrolumuz altında çalışmalılar" şeklinde de formüle edilebiliyor.

Başta şunu tespit etmemiz gerekiyor: Herhangi bir psikolojik rahatsızlığın tıbbi/fizyolojik/genetik kaynağı olduğu "tartışmaya yer bırakmayacak kesinlikte" kanıtlanmış değil (sadece varsayımlar var; örneğin şizofreninin genetik aktarımla ilişkisi olduğuna dair bulgular/iddialar olduğu gibi, aynı şizofreni vakalarının tamamen sosyal-psikolojik çevrenin sonucu olduğuna dair bulgular/iddialar da var); keza herhangi bir ilacın doğrudan söz konusu psikolojik rahatsızlığı "iyileştirdiğine" ilişkin kesin kanıtlar da gösterilemiyor. Bu ilaçların "iyileşmeye" yardımcı olduğu, ama çoğu kez de "belirtileri" ortadan kaldırarak asıl sorunun ertelenmesine yol açtığı söyleniyor. Dolayısıyla, temelde, gerektiğinde bir psikiyatriste danışılması ve/veya bir psikiyatristle birlikte çalışılması düşüncesine itirazım olmamakla birlikte (bunu birçok psikolog da kabul ediyor zaten), her vakada önce bir psikiyatristin devreye girmesi gerektiği düşüncesine şiddetle karşı çıkıyorum. Zira birçok vaka, çıplak bir şekilde tamamen "psikolojik" özellikleri ile karşınıza çıkıyor ve işin içine tıbbi yaklaşımı, medikal müdahaleyi karıştırmanın hiç mi hiç anlamı ve yararı yok. Oysa konuya aksi taraftan baktığımızda, bir psikiyatriste danışıp, sorunu tamamen psikolojik süreçlerle ilgiliyken, sadece ilaç tedavisi alan ve bu bilgi hiçbir şekilde kendisine iletilmediği için asıl ihtiyacı olan psikoterapiden mahrum kalan yığınla kişi biliyorum. (3) Acaba psikologların "yetkilerini aşmaları" sorunundan önce üzerine gidilmesi gereken psikiyatristlerin verdikleri hizmetin kalitesi değil mi diye sorasım geliyor.

Bu noktada hizmetin kalitesini belirleyen unsurları irdelemekte yarar var sanıyorum. *Bilim ve Ütopya*'nın Ağustos 1997 sayısındaki psikoloji tanıtım yazıları arasında psikolog Sedat Işıklı'nın *"Kültür ve Psikoterapi"* başlıklı yazısında dört madde olarak belirttiği özelliklerden birincisi (diğerleri tartışmalı özellikler kanımca; özellikle terapistin saygınlığının göstergelerinin -diploma, etkileyici masa vs.- sıralandığı ikinci madde felaket) bu konuda bir ipucu ve başlangıç noktası oluşturuyor sanırım. İlişkinin bizatihi kendisinin önemi burada karşımıza çıkıyor. Bu ilişkinin sağlam olabilmesi için, bir sanat olarak iletişim ve bu iletişimi kurma yeteneği başta geliyor; yani dinlemek, ama gerçekten dinlemek, orada danışan kişiyle bir arada ve fakat ayrı birer birey olarak varolmak. Bilgi (4) elbette gerekli, fakat bu özellikleri taşımayan bir bilgi temelli ilişki, daha doğrusu uzman ve uzman olmayan ilişkisi, danışanın sorunlarını tespit ve teşhis etmenin (o da doğru ise) ötesine geçemez. İşte bu noktada, psikiyatrist apoletini taşıyan uzmanların teşhise büyük önem verdiklerine, genellikle teşhisi takiben medikal müdahaleye başvurduklarına, ancak bu hizmetin olmazsa olmaz unsuru ilişkiyi, iletişimi unuttuklarına, mesleğin candamarı psikoterapiyi veremediklerine şahit oluyoruz.

Oysa psikologlar, klinik psikolojide uzmanlaşmadan bile, bu temel özellikleri taşıyabiliyorlar çoğu kez. Ayrıca, bilgi, deneyim ve birikimin sınırlı olduğu noktada durması gerektiği her psikoloji lisans programında defalarca hatırlatılmaktadır psikolog adaylarına. En azından türlü eksiklikleriyle lisans eğitimimi tamamladığım Boğaziçi Üniversitesi'nde bunun böyle olduğunu söyleyebilirim; bana hiçbir şey öğretilmediyse bir psikologun sınırlarını bilmesi gerektiği öğretildi ve sürekli hatırlatıldı. Uzmanlığı, ilişkiye geçtiğimiz insanları kategorize etmek ve teşhisler koyarak psikologluk oynamak için kullanmamamız gerektiği de tartışılan konular arasındaydı. Ben rahatlıkla iddia edebilirim ki, bu mesleki edinim ve anlayışla bir psikolog, danışan kişiye yardım edemese de kimi zaman, kesinlikle "zarar vermez". Yetki tartışması içinde en dikkat etmemiz gereken de budur sanıyorum.

Açıklıkla söyleyebilirim: Lisans eğiti-

mim üzerine sosyal psikoloji alanında doktorasını yapmış biri olarak, yardımım olacağına inandığım her danışana "psikoterapi" verebilirim. Henüz daimi olarak bu işi yapmıyor olmakla beraber ve asıl ilgi ve uygulama alanım bu olmamasına rağmen, bulunduğum şehirde bu hizmeti veren hiçbir uzman olmadığı için (olsa da o kadar farketmez) bu hizmeti çok sınırlı sayıda danışana veriyorum ve vermeye de devam edeceğim. Sınırlarını bilen, birikimine, yeteneğine güvenen her psikologun da bu hizmeti vermesini savunuyorum. Savunuyorum, zira şart olduğu vurgulanan klinik psikoloji yüksek lisans ve doktora eğitiminin, bilgi artışını belki garanti edeceğini, ama yukarıda kısaca açmaya çalıştığım özellikleri tek başına kazandırmayacağını biliyorum. Kaldı ki, yine Sedat Işıklı'nın *Bilim ve Ütopya*'daki yazısında çok yerinde bir vurguyla Varma'nın makalesinden alıntıladığı gibi, artan ihtiyaca karşılık verebilmek için daha az eğitimli profesyonellerin de bu hizmeti vermesinde büyük yarar var. Zaten üstelik, gene Sedat Işıklı'nın aynı yazısında belirtildiği üzere, mevcut psikoterapi kuram ve yaklaşımları arasında etkinlik açısından herhangi bir fark bulmak oldukça zor olduğu gibi, geleneksel yöntemler (dinsel-büyüsel yöntemlerin yanısıra, iyi bir arkadaş-komşu ilişkisini de bunlar arasına katmakta yarar görüyorum) ile modern yöntemler arasında da kimi zaman farklılık bulunamayabilir.

Ütopyam

İşte belki bu noktada ütopyamı paylaşmamda yarar var. Uzmanların uzmanlıklarını bir yetki, bir statü, bir silah olarak kullanmadıkları bir toplum düşlüyorum. İyinin ve kötünün, yararlının ve zararlının, açık bir toplumda, uzman olsun olmasın bireylerin edimlerinde ortaya çıkmasını ve değerlendirme alanının tam da bu edim alanı olmasını arzuluyorum. Yani ne demek bu? Psikiyatristler ve psikologlar (ve klinik psikologlar) arasındaki, eğitim düzeyine ve dolayısıyla yetkiye dayanan yapay ayrımın, bizzat bu hizmetin "alıcıları" tarafından belirlenmesini savunuyorum. Bunun için, elbette alıcıya her türlü ön bilginin verilebileceği bir açıklık olması gerekiyor. Yukarıda atıfta bulunduğum Masson, *"Son Analiz"* kitabında "her 'hasta' layık olduğu terapisti bulur" anlayışının hiç de doğru olmadığını verdiği örneklerle açıklamaya çalışır. Danışan olarak, size sunulan bilgi o kadar sınırlıdır ki, hangi hizmetin size uyan hizmet olduğunu, hangi terapistin size uyan terapist olduğunu öğrenmeniz neredeyse tamamen tesadüflere bağlıdır. Bu fiili durum karşısında, eğer bir de siz her danışanı öncelikle ve sadece psikiyatriste mahkum kılarsanız, nerede kaldı danışanın insan hakları?

Eğitimde de savunduğum gibi, nasıl öğretmen-öğrenci ilişkisi; veren-alan, aktaran-dinleyen, bilen-bilmeyen ilişkisi değilse (daha doğrusu olmamalıysa), terapist-danışan ilişkisi de böyle değildir (olmamalıdır). Uzmanlığın hiçbir şekilde gündeme giremeyeceği (buna gerek yok ki, zaten birisi sizden bir hizmet talep ederek bunu bir şekilde teyit ediyor), eşit bir ilişki, sorunların birlikte çözüldüğü bir ilişki hayal ettiğim. Deyim yerindeyse, psikologluk yapmadan verilen bir psikolojik hizmet. Bu hizmeti de kim verebiliyorsa verebilmeli.

Son söz yerine: Tıp dünyası, bizzat hasta olarak şahit olduğum ve çeşitli vesilelerle gözlemleme fırsatı bulduğum üzere, kendi içinde neredeyse askeri hiyerarşinin mevcut olduğu, dışarıya karşı ise bunun bir sonucu ve uzantısı olarak uzmanlığa sırtını dayayarak danışan kişiyi kelimenin tam anlamıyla ezen ideolojik bir dünya. Bir psikolog, ama ondan önce bir sade vatandaş olarak, kimi zaman kendimi çaresiz hissetsem de, ezilmemeye ve sorumluluk alanımda insanların ezilmesine seyirci kalmamaya çalışıyorum.

Bir başka ütopya ile bitireyim yazıyı: Formel eğitim almadan da, herhangi bir birey, okuyarak, kendini geliştirerek psikoloji bilgisine ulaşabilir. Kendi kendini analiz etmesi mümkün olabileceği gibi, bu bilgiyle başkalarına da yardımcı olabilir. Böylesi bir kendi kendine bilgilenme süreci sonucunda kendine ve çevresindekilere "zararı" olabileceği savı kandırmacadan başka bir şey değildir. Böyle birinin kendine veya başkasına zarar verme olasılığı, bilimsel bilgiyle donanmış bir uzmanın herhangi birine zarar verme olasılığından daha fazla değildir. Benzetme yapmak gerekirse, zorunlu okul eğitimine karşı çıkan bir anne-baba, sosyal yönünü telafi etmek kaydıyla, çocuğunu pekala kendi başlarına yetiştirebilir. Öğretmenlik formasyonu denilen şey sadece formel eğitim sonucu edinilebilir diye bir şart olduğuna inanmıyorum. Keza psikoloji bilgisini edinmek ve kullanmak için de formel eğitimin dayatılmasının kabul edilir bir yanı olmadığını düşünüyorum. Bunu savunanların nasıl bir ideolojiyi arkalarına aldıklarını ve nasıl bir iktidar oyunu oynadıklarını farkedecekleri günü umutla bekliyorum.

Kalın sağlıcakla.

(*) Sosyal Psikoloji Yardımcı Doçenti, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Felsefe Grubu Eğitimi Bölümü Başkanı.
E-posta adresi: uongel@pamuk.cc.cu.edu.tr

DİPNOTLAR

1) Orhan Öztürk ötedenberi bilinen Türkçe du-

yarlılığını Bilim ve Ütopya'nın Ağustos 1997 sayısındaki yazısında da göstererek, "psikiyatrist" yerine "psikiyatr" denmesi gerektiğini, ama "ruh hekimi" denmesinin daha uygun olacağını vurguluyor. "Ruh hekimi" kullanımına itiraz edecek değilim. Fakat, "psikyatr" kullanımı bence problemli. Bir kere "ses" olarak zor (söylemeye çalışın, özellikle ekli olarak, örneğin "psikiyatrlar" demeyi deneyin, ne kadar zorlandığınızı göreceksiniz). İkincisi, dayandığı gerekçe pek doğru değil. Diyor ki, "nasıl psikolog yerine psikolojist demiyorsak, psikiyatr yerine de psikiyatrist demek dil kurallarına uymamaktadır." Doğru, "psikolojist" demiyoruz, örneğin , "sosyolojist", "biyolojist", "fizyolojist" demediğimiz gibi (bunları Türkçe söylemesi zaten fevkalade zor). Fakat "Marksist", "empresyonist", "piyanist" diyoruz. Dolayısıyla, gözetmemiz gereken, Türkçe sese uygunluğu ve özgün anlamı verip vermediği olsa gerek. "Psikiyatrist" özgün anlamı tam olarak veriyor, ses olarak da "psikiyatr"dan daha kolay. O halde, neden durduk yerde ötedenberi dilimize yerleşmiş "psikiyatrist" kullanımından vazgeçelim? Ayrıca, Türkçeye yabancı terminoloji farklı dillerden transfer ediliyor. Bazıları Fransızcadan, bazıları İngilizceden bazıları Almancadan vb. geliyor. "Psikolog" sanıyorum Fransızcadan (ses olarak dilimize en uygunu olduğundan), "psikiyatrist" ise İngilizceden. Sonuçta ikisi de yabancı kökenli ve bu açıdan aralarında bir fark yok. İkisini de aynı dilden (Fransızcadan veya İngilizceden) almak gerektiğini söylemek mümkün mü? Fakat tüm bunların yanında, Orhan Öztürk'ün Türkçe tercihlerine katılıyorum. "Ruh hekimi" ve tam karşılamasa da "ruhbilim" demeyi tercih ederim. Ama keşke bu Türkçe kullanımı, "bilgisayar" örneğinde olduğu gibi baştan itibaren tercih edilseydi. Umuyorum, bundan sonra yabancı sözcükler ilk transfer edildiğinde uygun Türkçe karşılıklarını bulur, tercih eder ve kullanırız. Şunu da kaydetmeden geçemeyeceğim: Tanıdığım psikiyatristler arasında nedense hemen hepsi tıbbi ve sanki kaçınılmazmışçasına yabancı sözcüklerle konuşmayı tercih ediyorlar. Bu, dile duyarsızlık yanında, "uzmanlığın" da belirgin bir şekilde hissettirilmesiyle alakalı sanki.

2) Henüz Türkçeye çevrilmiş yapıtı yok Jeffrey Masson'ın. En önemli yapıtları: "The Assault on Truth: Freud's Supression of the Seduction Theory, 1984" (Gerçeğe Tecavüz: Freud Tecavüz Teorisini Nasıl Örtbas Etti?); "A Dark Science: Women, Sexuality and Psychiatry in the Nineteen Century, 1986" (Karanlık Bilim: Kadınlar, Cinsellik ve 19. Yüzyılda Psikiyatri); "Against Therapy: Emotional Tyranny and the Myth of Psychological Healing, 1988" (Terapiye Hayır: Duygu Tiranlığı ve Psikolojik Tedavi Miti). Son kitabı "Final Analysis: The Making and Unmaking of a Psychoanalyst, 1990" (Son Analiz: Bir Psikanalistin Acı Serüveni) ise tarafımdan neredeyse bir yılan hikayesine dönen süreçte hâlâ çevrilmekte. En kısa zamanda okurla buluşturmayı umuyorum.

3) Çok çarpıcı bir örnek olarak, iki yaşındayken anne ve babası boşanmış, sekiz yaşındayken annesi yeniden evlenmiş dokuz yaşındaki bir çocuğa sadece ilaç verip önemli bir sorun yok diyerek yolladıklarını biliyorum. Biliyorum, zira bu çocuğun annesi her nasılsa bir yerlerden edindiği bilgi ile ilaçları anında çöpe atmış ve gene her nasılsa, bu işi sürekli bir şekilde yapmamama rağmen bana ulaşmış, çocukla ve daha sonra hem annesiyle hem anne-babasıyla birlikte yaptığım görüşmeler sonunda sorunun öyle basit olmadığı fakat aralarındaki iletişim eksikliğini çözdüğümüz takdirde sorunun da büyük ölçüde ortadan kalktığı görülmüştü.

4) Bu bilginin "bilimsel bilgi" olması gerekmiyor. Savunmaya çalıştığım, bir tür "insani bilgi", veya "bilimsel" de olsa "insanı" içine alan bir bilgi. İki örnek var yakın zamanlarda algı dünyama bir şekilde giren. Biri, Kanal 6'da üç psikiyatristin sunduğu pazartesi akşamları yayımlanan program, diğeri, ATV'de sabah kuşağında yayımlanan (geceleri tekrarı var, o zaman seyredebiliyorum) bir psikoloğun sunduğu program. İkisini de arada sırada seyredebildim ancak. Üç psikiyatrist, özel kliniklerinin de kimi zaman açık bir şekilde reklamını yaptıkları programda, bu hizmetin halka tanıtılmasını amaçladıklarını ve bu arada her hafta programa konuk olarak katılan kişiyle birlikte belli bir konuyu incelemeye çalıştıklarını söylüyorlar. Fakat uzmanlıkları o kadar sırıtıyor, iletişim becerileri ve insani bilgileri o kadar eğreti kaçıyor ki, her seyrettiğimde içimden "eğer tüm psikiyatristler böyleyse vay halimize" diyorum. Kimi zaman konukları ile kurdukları iletişim de garip bir hale bürünüyor. Örneğin, Mustafa Denizli'yi konuk ettikleri programda, zaten zayıf olan insani bilgilerinin yanısıra, bilimsel bilgilerinin de bizzat "uzman olmayan" Mustafa Denizli tarafından alaşağı edildiğine şahit olduğumu söyleyebilirim. Diğer kanaldaki programın sunucusu psikoloğumuz ise, kimi zaman tam benimsemediğim bir yaklaşım gösterse de (çeşitli kuram ve yaklaşımın mevcut olduğu psikoloji dünyasında bu doğal denebilir), her hafta belli bir konuyu ele aldığı ve telefonla katılan izleyicilerin sorunlarını dinlediği programda, tasarladığıma yakın bir psikolog portresi çiziyor. Bilgisini, insani bilgi olarak işlemesini biliyor ve yaptığı programın zaten doğal bir reklam olduğu bilinciyle, "müşteri" peşine düşmüyor. Biraz daha az "psikologluk" yapsa ve "uzmanlık" vurgusuna daha az başvursa daha hoşuma gidecek ama gene de iletişim becerisi, sorunu dikkatle ve içine girerek dinlemesi ve genellikle doğru tespitler yapıp uygun yönlendirmeler yapması çok olumlu. Telefonla terapinin neredeyse imkansız olduğu bilinciyle, sorun büyükse eğer gereksiz yorumlara girmemesi ve hemen birinden (elbette bir uzmandan!) yüz yüze yardım alması gerektiğini vurgulaması da kayda değer.

SARMAL YAYINEVİ

Yazının İsyanı

Çöl Gezegeni DUNE

Frank Herbert

Tr.:Deniz Vural - Arzu Taşçıoğlu

Çöl Gezegeni Dune, feodal bir yapının galaksilerarası politikasını, zihinsel güçlerin savaşını ve özellikle kahramanının gönülsüz ama kaçınılmaz bir şekilde mesihe dönüşmesiyle birlikte dinin gelişimini ele alıyor.

Bir mesih efsanesi olan **Çöl Gezegeni Dune,** liderleri niçin sorgusuz sualsiz izlediğimizi anlatıyor. Roman, uyuşturucu kullanımının körüklediği, çöle bağlı fanatik bir teokrasi üzerine kurulu.

Bilgisayar oyunu da oldukça popüler olan **Dune,** 1984 yılında David Lynch tarafından filme alınmıştır. Lynch yapıtı için "Böyle bir filmi, bir bütün halinde düşünerek tamamlayamazsınız. Sahne sahne çekmeniz gerekir ... ya da çıldırırsınız" demiştir.

Prof. Nur Serter'in DİNDE SİYASAL İSLAM TEKELİ

adlı yapıtı **Refah Partisi** kapatılma davasında Yargıtay Cumhuriyet Baş Savcısı **Vural Savaş**'ın hazırladığı **Esas Hakkında Mütaala**'da en önemli kaynağı oluşturması Yayınevimizi ve Yazarımızı onurlandırmıştır.

Siyasal İslam'ı objektif ve cesaretli bir yaklaşımla inceleyen yapıt **Din - Toplum - Siyaset; Siyasal İslamda Demokrasi; Din ve Ahlak Olmak** üzere üç bölümden oluşuyor. Prof. Dr. **Nur Serter** bu kitabı: "Siyasal İslam adına konuşmayı sadece kendi hakkı olarak kabul eden ve halkı yanlışa yönlendiren Radikal İslamcıların görüşlerine dikkat çekmek ve zaman zaman bu kesimin İslam'ı temsil etmediğini söyledikleri halde suskunluğu seçerek onlara gizli destek verenlerin siyasal beklentilerine karşı kamuoyunu uyarmak" için yazdığını söylüyor.

sarmal YAYINEVİ

KISA 20. YÜZYIL

1914-1991 Aşırılıklar Çağı

Eric Hobsbawm Tr: Yavuz Alogan

KISA 20. YÜZYIL'da Hobsbawm, son 3 yılını yaşamak üzere olan 20. yüzyılın, 1914'ten Sovyet çağının sonuna kadar olan dönemini tarihsel bir perspektif içinde ele alıyor.

Yazar kitabına ilişkin şöyle diyor: "Kısa yirminci yüzyılı, yani Birinci Dünya Savaşı'nın patlamasından SSCB'nin çöküşüne kadar geçen yılları, geriye baktığımızda sona erdiğini görebildiğimiz tutarlı bir tarihsel dönemi, nasıl anlamlandıracağız? Arkasından ne geleceğini ve üçüncü bin yılın nasıl olacağını, Kısa Yirminci Yüzyıl'ın onu biçimlendireceğinden emin olsak bile, bilmiyoruz. Ne var ki 1980'lerin sonu ile 1990'ların başında dünya tarihinde bir çağın sona erdiği ve yeni bir çağın başladığı konusunda ciddi bir kuşku yok... 1914'ten İkinci Dünya Savaşı'nın ertesine kadar yaşanan bir Felaket Çağı'nı yirmibeş ya da otuz yıl süren bir olağanüstü ekonomik büyüme ve toplumsal dönüşüm izledi. Yüzyılın son bölümü yeni bir dağılma, belirsizlik ve kriz, Afrika, eski SSCB ve Avrupa'nın önceki sosyalist bölümleri gibi dünyanın geniş bölgeleri için de felaket çağı oldu...

Babıali Caddesi Pak Han No:16/4 Cağaloğlu-istanbul Tel-fax: (0212) 522 45 78 - 512 70 20

Dikkat! Test kırılabilir bir testi haline gelebilir!

Arkadaşımız Nejat Akfırat'ın, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Süleyman Çetin Özoğlu ile Psikometri üzerine yaptığı söyleşiyi sunuyoruz.

Söyleşi: Nejat Akfırat

Psikometri nedir? Psikolojinin bilim olarak kabul edilmesinden ne kadar sonra ortaya çıkmıştır?

- Psikometri, metre kavramı ile ilişkilendirirsek, psikolojik davranışların ölçülmesidir. Metre sözcüğü bir ölçme işini ortaya koyuyor. Psikolojinin temel uğraşı konusu canlıların davranışları, bunun gelişmesi, değişmesi, farklılaşması gibi konular olduğuna göre, bunun ölçülmesi ve bilimsel bir yaklaşım çerçevesinde açıklanması, irdelenmesi sözkonusu. Bu bakımdan psikoloji, ruhla uğraşan bir bilim olmaktan çok, davranış diye belirleyebildiğimiz, gözlemleyebildiğimiz farklılıklarını anlayabildiğimiz insan tepkileri ile, insan hareketleri ile (ve bunların tümüne davranış diyoruz) uğraşıyor. Bunların sayılarla ifadesi, yani ölçülmesi, gözlemlerin sayılarla ortaya konması ve bu ortaya koyma işinin araçlarla yapılabilmesi, bu araçlarla yapılan ve elde edilen sayıların yorumlanabilmesi, bunların anlamlandırılması gibi işlerin tümü psikometri çalışmaları olarak dikkati çekiyor.

Tarihi gelişim içerisinde baktığımız zaman, psikolojinin bir laboratuvar çalışması halinde ele alınması aşamasından başlarsak oradaki gözlemlerin sayılarla ifade edilmesi de bir ölçme işi. İlk uğraşanların insan beynindeki değişiklikleri, davranışlarla ortaya koyma ve onları ölçme girişimleri, laboratuvarlarda bunları etkileme, gözlemleme girişimleri, psikometrinin doğuşuyla da yakından ilgili. Bu bir ölçüde eğitimde, daha sonra da sağlıkta uygulamalarını göstermeye başlamış. Bireylerin öğrendiklerini ölçmek, onlar hakkında karar vermek, bu çerçevede yapılan ölçmelerin gerçek olmasını, gerçekleri ifade etmesini, doğru olmasını, karşılaştırmalar yapacak düzeye gelmesini sağlamak için girişimlerde bulunulmuş. Sorular sıralanarak belki ilk test diyebileceğimiz araçlar oluşturulmuş.

Sınav eşittir test değildir

1900'lerden önce eğitimde öğrencilerin kazandıkları bilgileri ortaya koymaları için yapılan sınavlar ve bu sınavlara karşı oluşturulan eleştiriler psikometri çalışmalarını etkilemiş. Acaba öğretmenin verdiği not doğru mu? Acaba öğretmen notu gerçek olarak bilgiye mi yoksa başka noktalara mı verdi? Bunları çözümlemek sözkonusu olmuş. Avrupa'da ise ölçme değerlendirme ile ilgili özellikle zihinsel süreçlerin, zihinsel yeteneklerin ölçülmesi ile ilgili çalışmalar daha belirgin. Fransa'daki Binet'nin çalışmalarında; "kimlere nasıl eğitim hizmeti verilebilir? Kimler hangi tür eğitim hizmetlerinden yararlanabilir? Ayrıca bu kimselere neler öğretilebilir?" konularında bireyleri gruplamak ve bu gruplamada yetenek diye tanımlayabileceğimiz psikolojik özelliğe dayalı olarak belirli süreçleri başlatabilmek için geliştirilen soru grupları (daha sonra test haline gelmiş) psikometrik araçların ilk örnekleri olmuş. Bugün dünyada yaygın olarak kullanılan Stanford-Binet testleri bu çalışmalar sonucunda geliştirilmiştir. Bireyleri belirli hizmetler ve öğretimler için ayırt etmek ve sınıflamak için Fransa Milli Eğitim Bakanlığı bu çalışmaları talep etmiş.

Öyleyse psikometri bir ölçüde insan davranışlarının sayılarla ifade edilebilmesini sağlayacak uğraşların tümü. Gözlem, gözlemlerin sistematize edilmesi ve standartlaştırılması sonucu tümüne birden test diyebiliyoruz. Test ülkemizde sınavla da karıştırılıyor. Aslında, sınav eşittir test demek mümkün değil. Test, bireylerin farklı davranışlarını gözlemleyerek ölçebileceğimiz, sistematik olarak ortaya koyabileceğimiz araçlardır. Uyarıcılar veriyorsunuz, belirli tepkileri kaydediyorsunuz, kayıtlarınıza göre yorumlar yapıyorsunuz ve kişi hakkında kararlar veriyorsunuz. Psikometrinin psikoloji çalışmalarında en belirgin olduğu alanlardan bir tanesi de özellikle ABD'de ordudur. Ordudaki personel, ordudaki seçim, görevlendirme konularında, yeteneğe dayalı olarak ordudaki bireylerden yararlanma konularında testlerin kullanıldığını ve zihinsel ölçmeyi sağlayacak testlerin geliştirildiğini görüyoruz.

Psikometri bir ölçüde insan davranışlarının sayılarla ifade edilebilmesini sağlayacak uğraşların tümü.

- Esas olarak I. Dünya Savaşı ile birlikte...

- I. Dünya Savaşı ile birlikte. Ancak psikometrinin uygulanımı II. Dünya Savaşı'na kadar, eğitimde daha çok, öğrenme ürünlerini ölçmek, tanımlanabilen, gözlemlenebilen psikolojik özellikleri ölçmek şeklinde olmuştur. Bunlardan bir tanesi zihinsel yetenekler, bir diğeri başarı. Ayrıca kişilik özelliklerinin ölçülmesine yönelik çalışmalar da var. Bu çalışmaların eğitimdeki yoğunlaşma biçimi başarıyı ölçmek ile ilgilidir. Başarıyı ölçmek için araçlar, yalnız başarıyı ölçmek ile yetinmeyip, gelecekteki başarıyı yordamlamak için de araştırmalar yapılmış, testler geliştirilmiş ve bu testlerle de psikometrinin psikoloji alanınındaki bir alt dal olarak gelişmesi sağlanmış. İlk uygulamalar; gözlemlerin, istatistik ve matematik çalışmalarının ortaya koyduğu modellerle açıklanabilmesi, karşılaştırmaların yapılabilmesi ve evrene ilişkin parametrelere ölçme sonuçları ile yaklaşma biçiminde olmuş. O yıllarda ülkemizde de Sadrettin Celal'in İstanbul'daki çalışmalarında testlerle ilgili kavramların kitaplara, konuşmalara girmeye başladığını ve sınırlı da olsa bazı çalışmaların yapıldığını görüyoruz.

Testlerin yararları

Testler bir ölçüde sınav kavramına objektif bir yaklaşım getirmiş oluyor. Kişiyi isteğinize göre değerlendirmiyorsunuz, belirlediğiniz kalıplar içerisinde değerlendiriyorsunuz. Böylelikle değerlendirenden, ölçenden kaynaklanan yanlılığı, hatayı gidermiş oluyorsunuz. Ayrıca ekonomik bir yanı var. Aynı anda çok kısa bir zamanda birçok bilgiyi yoklayabiliyorsunuz. Bu tür bilgiyi yoklama öğretmenler için bir kolaylık getirmiştir, ancak sınırlılıkları da var. Her şeyi test maddeleri ile ölçemiyoruz. Bunun dışında başka gözlemler de yapmamız gerekiyor. Bu çerçevede yalnız çoktan seçmeli maddelerle değil, envanter ya da bilgi toplama araçları dediğimiz anketlerle de ölçme işlerinin geliştirildiğini görüyoruz.

Ölçme, bir ölçüde gözlemlerimize sayısal ve sembolik değerler verme işidir. Bilimin gelişmesine baktığımız zaman tarih boyunca bilimde ölçme ile başlayan bir farklılaşma olduğunu görmekteyiz. Bilimle birlikte somut, açıklanabilir, gözlenebilir,

aktarılabilir, irdelenebilir hatta yalanlanabilir veya yanlışlanabilir sonuçlara ulaşmaya başlanmış. Zaman zaman bilimin tanımlanmasında en belirgin özellik, bilimin ele aldığı konunun ölçülebilir olup olmadığı noktasında yoğunlaşmış. Öyleyse psikometri davranışların ölçülmesine ilişkin girişimlerin yoğunlaştığı bir çalışma grubu ise, bunun da belirli kurallarla geliştirilmesi sözkonusu. Psikometrinin gelişmesinde bu kuramların, yaklaşımların günümüzde yeni bir boyut aldığını da görüyoruz. Gruba göre ölçmeler mi, bireyin kendi içindeki özelliklerini de dikkate alarak bireye göre ölçmeler mi? Şimdi klasik test kuramından farklı olarak böyle yeni bir yaklaşımı da görüyoruz. Bir de şu noktayı psikometride dikkatlice ele almamız gerekiyor. Sonuçlar acaba nasıl değerlendirilebilir, nasıl yorumlanabilir, sonuçlara dayalı nasıl karar verilebilir? Bazı testlerin objektif olduğundan söz ettiğimiz zaman, buradaki objektiflik ile yalnız maddelere, sorulara verilen yanıtların kaydedilmesindeki objektiflikten söz edilmektedir. Yoksa yine testi hazırlayandan kaynaklanan, ona özgü farklılıklar sözkonusudur. Herhangi bir psikolojik ölçme aracına bu şekilde bakarsanız onda da subjektiflik mevcuttur. Hazırlayanın subjektifliği. Ancak o aracın ölçtüğü psikolojik özelliğin kaydedilmesinde objektiflik dediğimiz bir özellik izleniyor. Ve şunu söyleyebiliyoruz: Zamana, zemine, kişiye göre kişinin verdiği yanıtlar değişmiyor. Onlara vereceğimiz puanlar, standart bir özellik taşıyor. Böyle olunca, testlerin yaygın kullanılması, ekonomik olması bakımından eğitimde büyük yarar getirmekte; kişi hakkında karar verecek lere, ister klinikte, ister okulda, ister orduda, ister endüstride olsun kolaylık sağlamakta ve karşılaştırma ve izleme olanağı sunmaktadır.

Psikometride geliştirdiğimiz testleri, karar vermek için kullanıyoruz dedik. Bu karar verme en yaygın olarak giriş sınavlarında karşımıza çıkıyor. Bir eğitim kademesinden diğer eğitim kademesine geçerken. Daha sonra, belirli bir işe kişileri alırken aynı şeyleri yapıyoruz. Tamamen kişilerin, yeteneklerine, başarılarına, ilgilerine göre yapabilecekleri en iyi işlere yerleştirilmesi konusunda da testler bize gerçek bilgiler veya gerçeğe yakın bilgiler verir. En yaygın kullanılan ve ülkemizde de uygulanılan giriş sınavları konusunda toplumda ilginç tepkiler var: Bireyin bilgilerini, kazandıklarını, yeteneklerini yalnız testlerle ölçemeyiz diyorlar. Sadece, doğru yanlış maddelerden oluşan testler her şeyi ölçmüyor diyorlar. Tabi bunlarda haklılık payı var. Ancak şu gerçeği de unutmamak lazım. Eğer biz bir psikolojik özelliği somut olarak tanımlayabiliyorsak, onun elemanlarını, onu oluşturan öğeleri belirleyebiliyorsak bunu psikometrik araçlarla ölçmemiz söz konusudur. Öyleyse karar vermeden önce, karar vereceğimiz konuyla ilgili tüm bilgileri, tüm gözlemleri kapsayacak araçlar geliştirebiliriz. Kararımız için hangileri gereklidir, bunları belirleyebiliriz. Zaman zaman kararımız için gerekli olan her şeyi yapma olanağımız olmayabilir. Ekonomik olarak olmayabilir, zamanımız yetmeyebilir. Belirlilerini seçerek geleceğe ilişkin yordamayı gerçekleştirebiliriz. Böyle kabuller yapabiliriz. Giriş sınavlarının bir kısmında da bunu yapıyoruz. Diyoruz ki, yer belli, başvuranların sayısı çok. Bu yeri doldurabilmek için başvuranların arasından bir sıralama yapalım. Neyle yapalım? Bilgilerini yoklayarak. Neyle yapalım? Genel bilgilerini veya genel yeteneklerini, ilgilerini, belirli alanlardaki özel yeteneklerini yoklayarak yapalım. Dikkat ederseniz bütün vereceğimiz karar, neyini yoklamak istiyoruz? Buna dayalı olarak elde ettiğimiz ölçme sonuçlarını değerlendirebiliriz. Belki burada giriş sınavları ile ilgili bir konuyu kurgularken şunu belirtmekte yarar var: Hiçbir zaman testler, psikolojik ölçme araçları, kişi hakkında karar vermez. Bu araçlar kişi hakkında vereceğimiz kararlara bilgi sağlar. Biz bu bilgileri değerlendirmede yanlışlar yapıyorsak bu o araçların yanlışları değil, bizim araçları kullanma yanlışlarımız. Bugün üniversiteye giriş sınavlarını testlerle yapmayalım, sınavları kaldıralım gibi sloganları ele aldığımız zaman bakıyoruz ki, bunlar eğitim boyutunda, psikolojik davranışların incelenmesi boyutunda dayanağı olmayan sloganlar. Bireyi değerlendirmeden, bireyle ilgili ölçme sonuçlarını elde etmeden, bireyin öğrenmesini, gelişmesini, eğitimini nasıl ele alacağız? Bir öğrenme varsa bunun mutlaka bir de değerlendirme boyutu var.

Testlerin güvenilirliği

- Hocam sanırım burada bir kültürel boyut da var. Aslında eleştirilen yanı da o sanırım. Türkiye genelinde ayrı sosyoekonomik çevrelerin olması...

- Şimdi bu ölçme araçlarının sorunu değil. Bu, sizin eğitiminizle ilgili yapmak istediğiniz işlerin ortaya koyduğu bir sorun. Bu sonuçtur. Bunun nedenleri ölçme aracı değil. Isıyı ölçerken kullandığınız termometre ısının yükselmesi için bir neden olabilir mi? Isının düşmesi için bir neden olabilir mi? Termometre ne yapar? O değişimi gösterir. Evet bugün giriş sınavlarında kullanılan psikometrik ölçme araçları da bize, eğitimdeki bu sorunları gözümüzün önüne getiren bir özellik taşıyor. Biz bunları kaldırırsak, o sözünü ettiğiniz farklılıklar, kültürel sorunlar, eğitimdeki fırsat farklılıkları ortadan kalkmayacak. Belki giriş sınavları dolayısıyla; ülkeyi bir organizma olarak düşünürsek, organizmadaki rahatsızlıklar gözümüzün önüne getiriliyor. Bunun sonuçlarından sonra, işte burada sorun var diyebiliriz. Şunu tekrar vurgulamak istiyorum. Testler kişi hakkında karar veren araçlar değil. Onu kişi hakkında karar veren araçlar haline getirdiğiniz zaman birçok sorun gündeme geliyor. Bunlar ölçme sorunları değil, bunlar psikometrinin sorunları değil. Psikometri; hatasız ölçme yönünde gayretler gösteriyor, ölçtüğünü en iyi ölçme, en iyi tanımlama yönünde gayretler gösteriyor ama karar verenlerin bunu kullanmalarından kaynaklanan sorunlara psikometri tek başına yanıt veremiyor.

Bir aracı kullanırken biz psikometrik olarak bu aracın neyi ölçüyorsa, hangi amaca hizmet ediyorsa o amaca hizmet etmesini sağlamaya çalışıyoruz. Eğer bu belirli bir derecede gerçekleşmişse, diyoruz ki bu araç, bu iş için geçerlidir. Her test, her psikometrik ölçme aracı her amaç için geçerli değildir. Geçerli olduğu, hazırlandığı amaç için kullanılırsa size kararlarınızda yardımcı olur. Öyleyse, psikometrinin ilgi-

lendiği temel konulardan biri, yaptığım işi ne derecede doğru yapıyorum, bunu sağlamak. Ayrıca bu yaptığım işi sürekli yapabiliyor muyum? Yani hatadan arındırarak yapabiliyor muyum? Bu bakımdan biz psikometride, araçların güvenilirliği dediğimiz, hatadan arındırılmışlığını sağlamaya çalışırız. Bir diğer deyişle elde ettiğimiz puanların hata ile karşılaştırıldığında çok düşük düzeyde hatayı içerdiğini söyleyebilirsek güvenilir diyoruz. Bir araç, elde ettiğimiz sonuçlar, bize verdiği puanlar açısından geçerli ve güvenilirse ona dayanarak vereceğimiz kararlar da geçerli ve güvenilir olacaktır. Psikometri araç geliştirirken, bilenin bilmeyenden ayrılmasında bu araçların hizmet edip etmediğini de incelemektedir. Öyleyse psikometrinin yaptığı işi en iyi yapmasını sağlama yönündeki gelişmesi, gayretleri, çağdaş kuramları geliştirmesi, testlerin bizim işimize yarayacak hale getirilmesi demektir. Ama biz onları amaçlarının dışında, keyfimize göre kullanıp ve onları karar verici haline getirirsek bugün toplumumuzda yaşanan tartışmalar gündeme gelir. Bunları tamamen kaldırarak üniversiteye lise öğrencilerini gönderebilirsiniz. Ama bu demek değildir ki psikometri hiçbir işe yaramıyor veya testler hiçbir işe yaramıyor. Psikometrik ölçme araçlarının eğitimle, kültürle çok yakın bir ilgisi var. Ama bu araçlar eğer bize, şu anda toplayabildiğimizin dışında bir bilgi verebiliyorsa bunlar bizim kültürümüze uymuyor, uyuyor tartışması yapmadan kararlarımız için bu araçların sonuçlarından yararlanabiliriz.

Ben testlerin her zaman seçme işinde kullanıldığını söylemek istemiyorum. Testlerin sonuçları bireyin kendini tanıması için de geçerli. İşte o zaman birey kendisi hakkında, testlerin dışında topladığı bilgilere ek olarak testlerle de bilgi toplayabiliyorsa ve bu topladığı bilgiler kendini tanımasına yardımcı olabiliyorsa onun kararları daha sağlıklı, daha gerçekçi olacaktır. Başarısı artacaktır. Düşünün, psikometrik ölçme araçları ile ilgili ortaya koyduğumuz uygulamalarda lise öğrencilerine yetenekleri, başarıları, ilgileri ve belirli konulardaki becerileri ile ilgili testlerle bilgi verebilirsek, yani kendilerini testlerin verdiği bilgilerle tanımalarını sağlarsak yükseköğretimde kendilerine uygun program ve meslek seçmeleri daha anlamlı, daha verimli olacaktır. Kendini tanıyan bir kimsenin vereceği kararların daha sağlıklı olduğunu kabul etmek durumundayız. Bireylerin; kendilerini objektif bir biçimde tanıyabilmeleri için geliştirilmiş olan psikolojik ölçme araçları kişinin kendini, yaşdaşları, sınıf akranları, sosyoekonomik gruptaki akranları ve cinsiyet grupları ile karşılaştırarak yerini bulmasına da yardımcı olacaktır. Gelecekte ne yapabileceğine ilişkin bugün bazı testler ona bilgiler verecektir. Diyebilecektir ki; sizin yeteneğiniz, başarınız ya da özel yeteneğiniz şu meslek alanında bir başarıyı öngörmüyor. Ama diğer bir meslek alanında sizin başarılı olma olasılığınızın yüksek olduğunu söyleyebiliyor. Bu bilgilere sahip bir kimsenin daha sağlıklı karar vermesi mümkündür.

Testler, tanımlayabildiğimiz davranışları ölçer

Testler kişiler hakkında karar verme konusunda kullanılıyorsa, aradığımız özellikler farklı, kişinin kendisini tanıması amacıyla kullanıyorsak beklentimiz biraz daha farklı olacaktır. Genellikle psikometri kişilerin davranışlarını grupla karşılaştırarak belirlemekle birlikte; kişinin kendi içinde farklı yeteneklerini, farklı psikolojik özelliklerini de karşılaştırarak kişinin tanımlanmasına hizmet eder. Başarısı düşüktür, yeteneği ortalamanın üstündedir. Burada bir sorun var. Yani kişi, yeteneğinin gerektirdiği başarıyı ortaya koyamıyor. İşte birçok test uygulamaları kişinin bu boyutunu bize gösterebilir. Bu boyut çerçevesinde ona hizmet götürebiliriz.

Bir diğer nokta şu; testler, özellikle öğrenmede bireyin kavraması gereken bilgilerin tümüne veya tümünün temsilcileri aracılığıyla kapsanmasına da yardım ediyor. Bu klasik örnektir; bir sınavda öğrenci, "bütün sorular bilmediğim yerden geldi" dediği zaman kastettiği şu, "Ben diğerlerini biliyorum ama sorular ordan geldiği için başarısız oldum". O sorulardan başarısız olmak demek tüm konulardan başarısız olmak anlamına gelir. O zaman ne yapalım? Eğer öğrettiğimiz konular o bireyin gelişmesi için öğretilmesi gereken, mutlaka kazanılması gereken becerileri, konuları içeriyorsa biz onların tümünü ölçmek ve değerlendirmek durumundayız. Bu bakımdan belli sayıdaki sorularla yalnız bir alana yönelmek ve ortaya çıkabilecek eksikliği, hatayı giderme bakımından tüm konuları kapsayacak sorular ve dolayısıyla bugün test dediğimiz ölçme araçlarını geliştirmek durumundayız. Efendim testler kompoze etmeyi, kompozisyonu ölçmüyor! Öyle olabilir, ölçmeyebilir. Ancak belirli kompoze etme, bütünleştirme, birleştirme, öğeleri görme gibi konuların testle ölçülmesi de mümkün. Testler, bir ölçüde tanımlayabildiğimiz davranışları ölçebilen araçlardır. Psikometri, tanımlayabildiğimiz davranışları ölçebiliyor. Efendim yaratıcılığı tanımlayabilir miyiz? Yaratıcılığı tanımlayabildiğiniz ölçüde ölçebiliyorsunuz. Sanat yeteneklerini bile testlerle ölçme girişimleri raslanılan uğraşlar arasındadır. Öyleyse temelde ölçmek istediğimiz psikolojik özelliğin tanımlanması, belirlenmesi sağlanmışsa, bunun ölçülmesi için psikometrik araçlar ve psikometrik yaklaşımlar geliştiriliyor.

Testleri kaldırırsak eğitim sorunları çözülmez dedik, çünkü eğitim dediğimiz konunun içinde ölçme ve değerlendirme, birey hakkında karar verme kaçınılmazdır. Öyleyse siz bu kararlarınızı somut bilgilerle, geçerli, güvenilir bilgilerle verme durumundasınız. Bunun için de psikometrinin oluşturduğu araçları kullanacaksınız. Ülkemizde henüz bu konuda beklediğimiz ölçüde gelişmenin olduğu söylenemez. 1950'lerden başlamak üzere özellikle belirli okullara giriş sınavlarında alışılagelmiş 3-4 sorulu yazılı sınavların yerine testlerin uygulanmaya başlandığını görüyoruz. Başlangıçta bu testler tercüme edilmiş, uyarlanmış testlerdi. Yavaş yavaş kendi kültürümüze, kendi eğitim sistemimize uygun testlerin, psikolojik ölçme araçlarının geliştirildiğini görüyoruz. Milli Eğitim Bakanlığı'nda 1950'lerde gerçekleştirilmiş olan Test ve Araştırma Bürosu yalnız psikometrinin değil, psikolojik araştırmaların da eğitim sistemimize girmesini, belirli çalışmaların başlamasını sağlamıştı. O yönüyle önemli bir başlangıçtır. Bu çerçevede ele-

manların yetiştirilmesi başlamıştır. Daha sonraları 1950'lerdeki yüksek öğretimin belirli kurumlarına, eğitim enstitülerine, fakültelere, daha sonra üniversitelerin tüm fakültelerine giriş sınavlarının testlerle yapılmaya başlandığını görüyoruz.

Psikometri, kendi uğraş alanındaki gelişmeleri sağlamanın yanı sıra, psikolojinin diğer dallarındaki çalışmaları da destekleyen, onların da gelişmesini sağlayan bir özellik taşıyor. Sosyal psikolojide, klinik psikolojide, deneysel psikolojide, eğitim alanındaki değişik psikolojik çalışmalarda kullanılıyor. Bilimin temelinde ölçme söz konusu olduğuna göre, psikoloji biliminin de bu temel özelliğini psikometrideki gelişmeler sağlamak durumunda. Özellikle psikometri, yalnız psikolojideki değil diğer sosyal bilimlerdeki araştırmalarda da bilgi toplama bakımından önemli rol oynuyor.

Etik sorunlar

Ülkemizde görmek istemediğimiz, gelişmesini istediğimiz bir durum da şu: Herkes psikometrik araç geliştirmek hevesinde. Soruları yan yana, alt alta koyarak bir araç yaptım, bir araçla bilgi topladım, araştırmamı yaptım anlayışında. Bunlar, psikometrinin istenmeyen biçimde kullanılması. Psikometrik araçların geliştirilmesi, kullanılması birçok etik kurala, birçok bilimsel yeterliliğe ve birçok standarda bağlı. Kontrol edilmesi gereken boyutları var. Bunun içindir ki özellikle zihinsel yeterlik, kişilik ve klinik ölçmede kullanılan psikometrik araçları kullanabilecek psikometristlerin yetişmesi gerekiyor. Bu ehliyeti aldıktan sonra kullanması gerekiyor. Psikometrik ölçme araçlarının uygulanması, yorumlanması ve sonuçlarının kullanılması çok önemli etik sorunları içeriyor.

- Örneğin amaç dışı kullanım. Almanya'daki Türkiyelilerin çocuklarının özel alt sınıflara yerleştirilmesi vb. gibi.

- Evet. Aynı uygulama Almanya'da olduğu gibi, ABD'de uzun yıllar görülmüştür. Testlerle zencilerin beyazlardan daha az başarılı olduğu, yeteneklerinin daha düşük olduğu gibi "bilimsel" etiketli bazı uygulamalar yapılmıştır ki bunlar yanlıştır. Çünkü siz amacınıza yönelik, böyle bir ayrımı vurgulamak için psikometrik ölçme aracı geliştirebilirsiniz. O bireylerin almadığı eğitim ve kazanamadığı davranışları ölçen araçlar geliştirirseniz, bireyler başarısız olacaktır. Ve yaptığınız karşılaştırmada da, sizin aracı geliştirdiğiniz grup, o grubun özelliklerine ve sizin aracınıza göre üstte, diğerleri altta olacaktır. Bu bakımdan psikolojik ölçme araçlarının geliştirilme amacı, geliştirilme yöntemi ve bu yöntemlerle ilgili psikometrik kuralların yerine getirilmesi, kullanılması ve yorumlanması çok önemlidir. Psikometri, ölçme araçlarını karar verici amaçlarına göre kullanır demiştik. Bu kötü amaçlara göre kullanmayı önlemez. Öyleyse bir psikometrik aracın ne olduğu, neyi ölçtüğü, nasıl geliştirildiği, nasıl kullanılması gerektiği, nasıl yorumlanması gerektiği bir uzmanın denetiminde olmalıdır. Herkesin kullanmaması gerekir.

Psikometri bir ölçme işi olduğuna göre, özellikle sosyal bilimlerdeki ölçmenin getirdiği birçok sorunları da gözardı etmememiz gerekiyor. Fiziksel ölçmede olduğu gibi bir başlama ve bitme noktası sosyal bilimlerde söz konusu değil. Sosyal bilimlerde dolaylı ölçme dediğimiz ve değişik psikolojik özellikleri ölçerken kullandığımız bir genel yol var. Bu yol dolaysız ölçmedeki problemlerin yanı sıra yeni problemler getiriyor. Ölçtüğümüzü mü ölçüyoruz yoksa ölçtüğümüzün göstergeleri olanları mı ölçüyoruz. Biz zihinsel yeteneği ölçtük derken zihinsel yeteneğin belirtileri olarak tanımladıklarımızı, gözlemleyebildiklerimizi ölçüyoruz. Ve buna dayalı olarak kararlar veriyoruz. Herkes psikometrik ölçme sonucu olarak IQ diye, Zeka Bölümü diye bildiğimiz konuyu kullanır. Bu; belirli bir aracın, bireyin yaşla ilişkisini de kurarak ortaya koyduğu sonuçların ifadesidir. Belirli yaşlardaki kimselerin kazandıkları puanın bir bölümü, zihinsel bölüm olarak ifade edilir. Bu zeka bölümleri tanımlarına göre araçtan araca değişebilir. Zamandan zamana değişebilir ama bu, belirli bir sınır içerisinde olabilir. Her ölçmenin bir standart hatası vardır. Yani tekrar tekrar aynı ölçmeyi yapsak her defasında elde ettiğimiz farklılığın bir dağılımı vardır. Bu dağılımın ortalamasına biz ölçmenin standart hatası diyoruz. Bu ölçmenin standart hatası düşük olduğu ölçüde elde ettiğimiz puanlar daha anlamlıdır. ÖSH, psikometride puanları yorumlamada önemli bir kavramdır. Biz bu kavramı dikkate alarak elde ettiğimiz puanlara güvenebiliriz, onlara dayalı olarak kararlar verebiliriz.

Ülkemizde psikometri, üniversitede lisans ve lisans üstü programlarında ele alınıyor. Bu konuda belirli kadroların yetiştirilmesi söz konusu. Araçların geliştirilmesi, uyarlanması gibi çalışmalar başlatılmış durumda. Yeter ki bu elemanlara MEB'nda bu işi yapmaları için kadrolar hazırlayalım. Bunları yapmadığımız sürece öğretmenin öğrenciyi değerlendirmesi, öğretmenin öğrenme sonuçlarını gerçekçi bir biçimde yorumlayabilmesi sorun olarak devam edecektir.

Her öğretmen bir psikolojik ölçme aracı geliştiremez. Psikolojik ölçme aracı geliştirmek için kazanılması gerekeni; üniversitelerdeki programlarda kazanmak ve bunları o alanlarda uygulamak gerekir. Aksi halde test kavramı bu kullanılış şekliyle hiç de amaçlamadığımız sorunlara yol açar. Test, günlük dilde kullanıldığı gibi kırılabilen bir testi haline gelir. Bunu önlemek gerekir.

- Teşekkür ederim hocam.

İslam Tanrıbiliminde yabancı etkiler (1)

İslam Tanrıbiliminin, kendinden önceki kimi dinlerden, özellikle Hıristiyan öğretilerinden nasıl etkilendiğini örneklerle sunan bu makaleyi Hasan Aydın Türkçeleştirdi.

A. S. Tritton

Yeni bir din, Tanrıbilime (theology) sahip değildir; Tanrıbilim daha sonra gelişir. İslamın, içerisinde geliştiği eski dinlerden kimi etkiler göstermesi doğaldır. Yeni fikirler, din değiştirmelerle ya da diğer inançlardan insanlarla konuşmak suretiyle girmiştir. İslam Tanrıbilimi (kelâm) bir döngü içerisine girdi ve aynı fikirlerin daha derinleşmiş, olgunlaşmış biçimleriyle başlangıç noktasına geri döndü. Hicretin ikinci ve üçüncü yüzyılları oluşum dönemiydi; bu dönemden sonra kılı kırk yarma yüzünden düşünce yozlaştı.

İslam Tanrıbilimcilerin Mu'tezile değerlendirmeleri

Dinsel dünya, birçok garip düşünceyi üreten bir hareketlilik içerisindeydi. Aklı başında düşünürlerin çoğu, Tanrı'yı günah ve kötülük sorumluluğundan kurtarmak için insan istencinin özgürlüğünü ileri süren **Mu'tezile** akımındandı. Diğerleri bu sorunun çözümünü başka şekillerde buldular: Kimileri Hicri 300'de Mu'tezile'den ayrılıp, onların yöntemini kullanarak sunnî (orthadoxy) sistemi kuran el-Eş'arî'nin öncüleri idiler. Bu insanların çoğu Arap değillerdi ve yazdıkları yok olup gitti; bu nedenle onların öğretileri hakkında tüm bildiklerimiz karşıtlarının yapıtlarına dayanır. Bunların en eskisi el-Eş'arî'ye ait olan *"Makâlât el-islâmiyyin"* dir. el-Eş-arî hem nesnel hem de inançsal bağnazlıktan uzak olduğu için eseri çok değerlidir. Yazar (el-Eş'arî) bu insanların öğretilerini en iyi şekilde aktarmaktadır ve aldığı eğitim onu bu iş için elverişli kılmıştır. Daha sonraki kitaplar, o denli tarafsız değillerdir. 'Abd el-kâhir el-Bağdâdî (ÖH 427) dar inançtan her sapmayı, bir sapkınlık [dalâlet] olarak isimlendirir. İbn Hazm (ÖH 456) aynı fikirleri paylaşmayan el-Eş'ari de dahil, Mu'tezile akımından olanları gelişigüzel inkârcılıkla [küfür] suçlar ve çeşitli mezheplerin hoşa gitmeyen itikatlarına (doctrines) bölümler ayırır. el-Şehristânî (ÖH 548) ölçülüdür, fakat geç [dönem] yazarların öncellerini yanlış anlama ya da sonraki fikirleri onların öğretilerine yerleştirme tehlikesi her zaman vardır.

Tanrıbilim konusunda Mu'tezile'ye mensup bir yazarın çalışması olan *"Kitâb en-Naşr"* (2) (hicri 3. yüzyılın 2. yarısı) günümüze değin ulaşmıştır. Bu eser dini bütünüyle reddettiği anlaşılan İbn er-Ravendî'ye karşı Mu'tezile mezhebinin bir savunması niteliğindedir. Mezhebin bir başka mensubu el-Câhız (ÖH 225) daha çok bir edebiyatçıydı ve hacimli çalışmalarında Tanrıbilimine çok az değindi. Mezhep Yemen Yezidileri arasında sürdürüldü; fakat Ahmed b. Yahyâ'nın (ÖH 840) Tanrıbilimin başlangıcını sunnî tarihçilerden daha iyi bilip bilmediği kuşkuludur.

Bazı ithamlar

Müslüman yazarlar ayrılıklara ve sapmalara esirlerin [mevâlî] çocuklarının neden olduğunu belirtirler; tarih tersine döndürülerek Yahudilerin sapmaları da aynı nedene bağlanır. Özgür istenç inancı, İran ya da Hıristiyan etkisine dayandırılır ve Muhammed'in çağdaşı bir şairin bu inancı Hire'den, başka bir deyişle Hıristiyanlardan öğrendiği söylenir. Bazı uygulamalar yabancı olarak kabul edildi. Yün elbiseler giymiş bir adama "Hıristiyanlığını çıkartması" söylendiği" olarak isimlendirildi. Burada birisi "burnumun deliklerinde kadın kokusu duymaktansa, ceset kokusu duymayı tercih ederim" sözlerinin Mısırlı bir mistiğin yaşamına daha uygun düşeceğini söyleyebilir. Müslümanlar bazı ithamlarda bulundular. Onlar Ma'bed'in Hıristiyanların inancını benimsediğini; ibn Kerrâm'ın Tanrı'ya Hıristiyanlar gibi töz [cevher] dediğini; ibn Küllâba'ya Tanrı'nın sözünün Tanrı olduğunu söylediği için Hıristiyan dendiğini ve öncesiz sözün Tanrı'nın özünden ayrılmaksızın bedenlere hulûl ettiğini [yerleştiğini] söyleyenlerin sözün [kelâm] Mesih'te bulunduğunu ve insanlığa büründüğünü söyleyen Hıristiyanlara benzediklerini ileri sürdüler. Hıristiyanlar, Meryem'in rahminin Tanrı'nın sözünü içerdiğini söylediler; Cehm daha da ileri giderek sözün yaratıldığını ve bir ağaçta ikamet ettiğini söyledi. Şi'a, imamların, peygamberlerin kitaplarına, Musa'nın asasına, Süleyman'ın mührüne, Yusuf'un (metinde İbrahim) gömleğine, [Nuh'un] gemisine, şeriat levhalarına vb. sahip olduklarını ileri sürer.

Aklı başında düşünürlerin çoğu, Tanrı'yı günah ve kötülük sorumluluğundan kurtarmak için insan istencinin özgürlüğünü ileri süren Mu'tezile akımındandı.

Tartışmalarda Hıristiyan etkisi

Kimi inançlar dışarıdan yardım almaksızın gelişmiş olabilir. Kimi aşırıların, Hâricilerin uygulaması, çocuğun dini durumu sorununa yol açtı. Kimileri, onlar orta yerdedir; ne mü'min ne de kafirdir dediler. Bu görüş mantıksal olarak a'râf (limbo) [ya da berzâh]'ın kabulüne yol açtı.

Hıristiyanlığın etkisi, ayrılıklarda en açık bir biçimde görülür. Birisi, İsa'nın ilk yaratılan olduğu öğretisini ileri sürdü; diğerleri, dünyanın, birisi öncesiz olan Tanrı ve ötekisi de yaratılmış olan İsa olmak üzere iki Rab'bının olduğunu söylediler: İsa, doğum yoluyla değil, evlat edinme yoluyla Tanrı'nın oğludur, ve böyle olmayabilir de; ikisi de yaratıcıdır, fakat Adem'i kendi biçiminde [sûret] yaratan İsa'ydı; ve O son günde hükmü elinde tutacaktır. O, "ilk Akıl" ile aynıydı; cennette görülecek de O'ydu; çünkü Tanrı'nın görülmesi "ilk Akıl'ın" görülmesidir ve Tanrı O'na, "senden daha güzel bir şey yaratmadım", dedi, İsa, insan bedenine bürünmeden önce "Akıl"dı.

Genel görüşten ayrılan bir başkası da, kendisine kutsal ruh adını verdi ve Tanrı insan bedeninin şakaklarına yerleşince, tansıksal [mucizevi] bir güçle onun Tanrı olduğunu gösterdiğini ileri sürdü. O karşıtını belirlemek için zıddını yarattı. O, Adem'de ve onun şeytanında, daha sonra ard arda peygamberler ve onların şeytanlarında ve daha sonra da, İsa ve onun şeytanında göründü. Birisi, "İsâ'daki ruh, Tanrının özünden olan ruhtur" ve "İsa'da olan ruh Ali'ye geçti" dedi. Zeyn el-Abidîn, "Yahudiler, Uzeyr'i sevdiler ve onun hak-

kında söylediklerini söylediler. Hıristiyanlar da İsa'yı sevdiler ve onun hakkında söylediklerini söylediler; bizim grubumuzdan kimileri de bizi sevecekler ve bizim hakkımızda Yahudi ve Hıristiyanların Uzeyr ve İsa hakkında söyledikleri şeyi söyleyecekler; onlar bizden değildir, biz de onlardan değiliz" dedi. Ali-Rızâ, "Meryem, İsa'dan, İsa da Meryem'dendir, ben babamdan, babam da bendendir; ben ve babam aynı, [tek] şeyiz" dedi. Bir adam, Tanrı'nın beş kişide, Muhammed'de, kızında, kızının kocasında ve kızının iki oğlunda olduğunu düşündü. Bir rivayet, beşinin eşit olduğunu, çünkü bir ruhun onlarda hep aynı şekilde ikamet ettiğini ileri sürdü. Bir başka rivayet ise, sadece bir kişi vardır; o da saygınlıkta birinci [olduğu için] Ali'dir, der. Bu, Hıristiyanlığı hareket noktası olarak alan bir düşünce geliştirme girişimi gibi görünmektedir.

Benzerlikler

İslam ve Hıristiyanlık birçok yönden benzer oldukları için, onların akidelerinin çoğunlukla aynı olması şaşırtıcı değildir. Çoğu kez gerekli olmayan ayrıntılardaki benzerlik, bir fikir alışverişinin olduğunu gösterir. Sonraları sapık diye damgalanan kimi fikirleri ele almak gerekirse: el-Nazzâm, her şeyin aynı zamanda yaratıldığını ve ihtiyaç duyuluncaya kadar saklı tutulduğunu ileri sürdü. Philo da yaratıcının, zamana ihtiyacı olduğu için değil, nesnelerin düzenlenmesi gerektiği için evrenin altı günde yaratıldığını söylerken, hemen hemen aynı şeyi ileri sürdü. Yaratılış, zamanda değil, zamandan önceydi. Bazı Ehl-i selef [öncekiler], Tanrı'nın sözünün yazılı olduğu kâğıdın öncesiz olduğunu ileri sürdüler. Bu tözsel dönüşüm [İsâ'nın et ve kanının, ekmek ve şaraba dönüşmesi] inancının etkisini hatıra getirmektedir. İbn Kerrâm, Tanrı'nın cisimler ve ilinekler üzerinde, onları bir kez yaratınca, gücünün olmadığını söyledi; Yuhanna ed-Dımaşki, Tanrı'nın evreni yarattığını ve daha sonra, sahip olduğu hızla devam etmesine izin verdiğini ileri sürdü. Ebû el-Huzeyl'in, cennet hakkında garip bir öğretisi vardı. Bir rivayete göre, cennette eylem sona erer. Bu, eleştirmenlere eleştiri fırsatı verdi. Onlar bir elini meyve toplamak, öbür elini ise bir tas şarap almak için uzatan bir adam tasavvur ettiler, daha sonra, eylem sona erdi ve bu adam haça gerilmiş gibi öylece kaldı. Diğerleri felsefî bir açıklama ortaya attılar ve şöyle dediler: İnsan edimleri başladığı için, sonu da olmalıdır. Ebû el-Huzeyl'in "yeniden dirilme gerçekleşip her şey değişmez olunca" [sözleriyle] Hıristiyanlığın mükemmel bir dinginlik durumunu tanımlamayı istediğini farzetmek daha doğaldır. Aynı fikir *"Kitâb el-Esulucya"*da da yer alır: "Üst alemde nefsin, ne konuşmaya ne de harekete ihtiyacı vardır."

İbn Kerrâm "kelâm" olarak Tanrı'nın sözünün tek olduğunu, fakat "kavl" olarak çok olduğunu ileri sürdü; Yuhanna el-Dımeşkî "logia"yı "remata"dan ayırdı. Mu'tezile, bu alemin bütün olası dünyaların en iyisi olduğunu söyledi. Yuhanna da her şey Tanrı'nın inayetiyle [lütfuyla] olduğu için her şey en iyisidir, der. el-Ka'bî, her şey bir biçimde iyidir, dedi; Yuhanna da, hiçbir şey tabiatı bakımından kötü değildir, dedi. Ebû el-Huzeyl, akıllı insan bir Tanrı olduğunu bilmelidir, görüşünü ileri sürdü; Yuhanna da, Tanrı fikrinin doğuştan olduğunu düşündü. Ma'mer, Tanrı'nın ilinekler üzerinde kudretinin olmadığını, bu yüzden de, ölümün üzerinde hiç gücünün bulunmadığını düşündü. Yuhanna, Tanrı'nın ölümü meydana getirmediğini belirtir. Hişâm b. el-Hakem, Tanrı'nın mükemmel [bir] biçime sahip olduğunu, boyunun, eninin ve derinliğinin eşit olduğunu; Tanrısal kentin, yani Kudüs'ün bir küp olduğunu ileri sürdü. el-Cubbâ'i, Tanrı kendisini yüceltmek istediğinde, herhangi bir mekânda [mahal] olmayan bir yücelik yarattı, dedi. İbn Meymûn "yüceltmek için bir yerde (ya da bir mahalde) ikamet etmesine Tanrı'nın neden olduğu yaratılmış ışıktan" söz etti. Bu fikir Saadya'da da bulunur. Tek başında alındıklarında bu benzerlikler bir şey ifade etmeyecektir, fakat onların toplam ağırlığı önem taşımaktadır.

İman hakkında Müslüman[ların] fikirleri çeşitlidir. Kur'an iman ile iyi eylemleri [şâlih 'amel] birleştirir, fakat aralarındaki ilişkiyi tanımlayamaz. İlk tanımlar ona, Tanrı'ya, elçilerine, kitaplarına iman derler; iman bütün bir gerçekliğin kabul edilmesidir. Murci'e -[bu] isim ya insanlar hakkında hüküm vermeyi reddeden kimseler ya da herkesin sonunda Tanrı'ya kavu-

Luca Signorelli'nin tablosu. İslam Tanrıbiliminde Hıristiyan etkiler bolca görülüyor.

şacağı umudunda olanlar anlamına gelir-, inanç, Tanrı'ya sevgiyle inanmak ve O'na itaat etmektir, dedi. Mu'tezile, bütün insanların Tanrı'yı bilmesi gerektiğini ileri sürdü ve bu yüzden genellikle iyi eylemlerin toplamı olarak düşünülen inançtan pek söz etmedi. İnsanlar, iman artar mı ya da azalır mı, sorusunu tartıştılar; yaygın yanıt eğer sadece iman ise, ikisi de olamaz; fakat iyi eylemleri de içeriyorsa ikisi de olabilir, [şeklinde].idi. Yuhanna, ikili bir inançtan söz etti; [o da] kilisenin öğretilerinin kabul edilmesi ve Tanrı'nın vaatlerinin, ruhun lütfunun gerçekleşeceği umududur.

Sünni İslam, insanların cennette Tanrı'yı göreceğini ileri sürer. Rüyada görünen biri, bazı insanların Tanrı'nın tahtının önünde, yiyip içtiklerini, fakat kendisinin bunlarla ilgilenmediği için Tanrı'nın yüzüne bakmasına izin verildiğini ileri sürdü. Ru'yetullâh [Tanrı'nın görülmesi]'taki benzerlik dikkat çekicidir. Vacip ve nafile ayrımı İslam ve Hıristiyanlıkta ortaktır. Yaygın görüşe göre, mü'min ancak iyi eylemde bulunabilir. Yalnızca Ebû el-Huzeyl, aksi görüşü savunur. Bu, Augustine'i ve putperestlerin görkemli aşağılıklarını anımsatır.

Sünniliğin temsilcisi el-Eş'arî, Tanrı'nın tek etkin neden [tek fa'il] olduğunu; eylemi, eylemi gerçekleştirme istencini, eylemin insana ait olmasını sağlayan kesbi [kazanmayı] yarattığını, ileri sürdü. Yuhanna, Tanrı yaratmadan bizden hiç kimse ne kalkabilir ne de hareket edebilir, seçimler bize ait, eylem ise Tanrı'nın yardımıyla gerçekleştirilir, dedi. Müslüman'a göre, günah, Tanrı'nın insanı terk etmesinden ileri gelir. Yuhanna, hemen hemen aynı sözü kullandı: "Eg kataleipsis", iyi eylemlerin Tanrı'nın işbirliği ile olduğunu söyler. Gerçi bu kavram aynı fikri ifade eden "tevfik" kavramına o denli yakın değildir. Müslümanlar, Tanrı'nın bu dünyada var olan her şeyi irade ettiğini, fakat bunun, olanların hepsinden razı olduğu anlamına gelmediğini, söylerler. Razı etmek; "rıza", "irâde" ya da "mesî'a"nın karşısına konur. Aynı şekilde Yuhanna da, "anokhe" ya da "makrothümia"yı "thelema"nın karşısına koyar. Nesneler "kata sügkhoresin" [irade sonucu] olur; yalnızca iyi "kat eudakian" [rıza sonucu]'dur.

Dırâr, Tanrı'nın sadece kendisinin bildiği bir özel [tabiata] sahip olduğunu ileri sürdü. Yuhanna'ya göre de; Tanrı, kavranamaz ve bilinemez; çünkü O, var olanlardan biri olmayıp, her şeyin, hatta varlığın bile üstündedir. İbn el-Ayâdî, bunu acemice, "insan gerçekten yaşayan, Tanrı ise mecazî olarak yaşayandır" diye ifade etti. Marius Victorinus da, Tanrı her şeyin üstündedir, varlık olmayıp, varlık gibidir derken aynı acemiliği gösterir.

İslâm Tanrıbiliminde, Tanrı'nın nitelikleri, ikinci yüzyılın ortalarında birden-

Sünniliğin temsilcisi el-Eş'arî, Tanrı'nın tek etkin neden [tek fa'il] olduğunu; eylemi, eylemi gerçekleştirme istencini, eylemin insana ait olmasını sağlayan kesbi [kazanmayı] yarattığını, ileri sürdü.

bire ortaya çıkar. Bu konudaki görüşler Hıristiyanlardakilere oldukça benzemektedir. Bilge, kâdir, rahim gibi Kur'an'da sıklıkla Tanrı'ya verilen isimler bu konudaki hareketi kendileri başlatmamış olsalar da, inançsal gelişmeye yardımcı oldu. Müslümanlar Kur'ân'a, Tanrı'nın sözü [kelâm el-Allâh] derler ve sözün Kur'an olduğunu kabul ederler. Yuhanna, Kur'ân'ın önceli [yaratılmış] olduğunu söylemenin bir sapma olduğunu biliyordu; bu yüzden bu görüş erken döneme aittir. Şi'a'nın bir kısmı, "Kur'ân ne yaratılmış ne de yaratıcıdır, fakat yaratıcının sözüdür" dedi. Bu Yahudilerin "yaratıcı söz", "senin sözün yaratma işini tamamladı" ve Hıristiyanların yaratıcı Logos inançlarının karşıtıdır. Bu fikirler Logos'un, söz ve akıl olmak üzere iki anlamıyla birlikte Müslüman inancının biçimlenmesine yardım etti. Yuhanna, Müslümanların, İsa'nın, Tanrı'nın sözü [kelâm] ve ruhu olduğunu kabul ettiklerinden; bunu ya İsa'nın öncesiz olduğu ya da Tanrı'nın sözsüz ve ruhsuz olduğunu [kabul etmeleri anlamına geldiğini] ileri sürer. Bu tartışma doğrudan doğruya öncesiz Kur'an'a götürür. Yahudilerin, şeriatın (law) öncesizliği inancı da buna yardım etmiş olabilir. İbn Kerrâm'ın kimi takipçileri, Tanrı'nın beş kudrete sahip olduğunu, onlardan ikisinin sessiz "kn" hârfleri, yani yaratıcı söz ve diğer üçünün ise, semî [işitme] ve basar [görme] olduğunu ileri sürdüler. Arius, hikmet ve Logos'un, kudretleri de yaratmış olan Tanrı'da bir arada bulunduğunu ileri sürdü. İkinci yüzyılda Müslümanlar, nitelikler ne Tanrı'dır ne de Tanrı değildir [ne Tanrı'nın aynıdır ne de gayrıdır], dediler. Yuhanna da, Müslümanların ortaya koyduğu ifadenin ikinci bölümünü daha önceden düşünerek, onlar tabiat bakımından Tanrı'ya aittir; başka yerden alınmamışlardır, demiştir. İslam akılcıları (rationalists) diye isimlendirilen Mu'tezile, akılcı bir sistem oluşturmaya (compose) çalıştı ve Tanrı'yı olumsuz [selbi] sıfatlarla tanımlamaya yöneldi. el-Nazzâm, "Tanrı bilgilidir" ifadesinin O'nun varlığını tasdik ettiğini söyleyerek, O'nun bilgisiz olmadığını ilave eder. Yuhanna [ona] çok benzer bir şey söyler. Ebû el-Huzeyl, "biz farklı niteliklerden söz ediyoruz, çünkü Tanrı'nın varlığı, kendi başına farklı şekillerde tezahür eder" der. Bu Yuhanna'nın şu sözlerini hatırlatır: "Tanrısal varlık farklı biçimlere bürünür, farklı şekillerde görünür; çünkü bu varlık çeşitli maddeleri etkiler."

Akılcılar, öncesiz sıfatlar hakkında sunnî inancın Hıristiyanlıktan da kötü olup, kaba bir çok tanrıcılık olduğunu ileri sürdüler

Yuhanna ve Müslüman Tanrıbilimciler tarafından verilen nitelikler listesi hemen hemen aynıdır. Ebû el-Huzeyl'in yaratıcı söz bir mahalde değildir fikri ile Cubbâ'î'nin tanrısal irade bir mahalda bulunmayan iradenin yaratılmış eylemleridir fikri, Logos ya da malzemeden yapan varlık (demiurge) öğretisinden alınmış gibi görünüyor.

Akılcılar, öncesiz sıfatlar hakkında sunnî inancın Hıristiyanlıktan da kötü olup, kaba bir çok tanrıcılık olduğunu ileri sürdüler (argued). Sünniler nitelikler görüşünü, tasarının bilgisinin ve kudretinin olduğunu söyleyen Kur'an'a dayandırdılar. Muhtemelen, fikrin kaynağı Kur'ân değildi, fakat karşıtlarını yenmek için faydalı bir sopaydı. Sünnilerden bazıları, Tanrı'nın diri olduğunu, Kur'an'da böyle bir şey söylenmediği için, söylemek istemediler. Mezheplerin diliyle, akılcılar, nitelikleri yadsıdılar. Onların yadsıdıkları şey, niteliklerin Tanrı'dan ayrı kendi başlarına varlığa sahip olmalarıydı.

İslamın kurucusunun, diğer dinlere çok şey borçlu olduğu bilinmektedir. İslam Tanrıbilimini inşa edenler de, aynı ölçüde onlara [çok şey] borçludurlar.

DİPNOTLAR

1) Çeviride esas alınan metin, "Bulletin of the School of Oriental and African Sutudies (University of London), Vol.X., Part. 4, 1942, s.837-842"de yayımlanmıştır. Makalenin özgün adı; "Foreign Influences on Muslim Theology"dir. Yaptığım her çeviride olduğu gibi, bu makalenin çevirisini de gözden geçirip, hataları düzeltme nezaketi gösteren, Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğretim üyelerinden değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Dağ'a teşekkürü bir borç bilirim. Arap harflerini latin harfleriyle karşılamak için, İslam Ansiklopedisi'nin transkripsiyon cetveli esas alınmıştır. "( )" yazara ait açıklamalar için, "[ ]" çevirmene ait açıklamalar için kullanılmıştır.
2) "Kitâb el-İntişâr" olmalıdır. Eserin yazarı, Ebû el Huzeyl Abd er-Rahmân b. Muhammed el-Hayyât'tır. Bkz. aynı yazarın İslâm Kelâmı, çeviren: Mehmet Dağ, A.Ü.İ.F. Yayı., no: 157, Ankara, 1983, s.153.

Tüketim toplumunun aynasıdır otomobiller

Tüketimin, neredeyse demokrasi olarak algılanmasını otomobil sektörü özelinde bu makalede ele alan yazar; tüketimin, gereksinimi karşılama çerçevesini aşıp toplumsal bir virüs olma boyutunu irdelemektedir.

Sinan Vargı (*)

İktisat bilimine Fordizm (1) akımı olarak da geçen Henry Ford, "T" modeli otomobilini, 1908 yılından itibaren seri olarak üretmeye başladı. Ucuz, kolay tamir edilebilir ve bütün yedek parçaların bütün araçlara uyum gösterdiği kitleye dönük bir otomobil yapmak için yola çıkan Ford aynı zamanda seri üretim biçiminde montaj hattı modelini ilk uygulamaya koyan bir üreticiydi.

Ford'un başlangıçta tek bir hedefi vardı0 Amerika'da her ailenin bir otomobil sahibi olmasını sağlamak. Ford aynı zamanda kendi fabrikasında montaj hattında çalışan her işçinin de birer Amerikan aile reisi olduklarını bilincindeydi ve onların da birer otomobil sahibi olmasını istiyordu. Ford bir yakınına "**amacım, otomobili geniş halk kitlelerine açıp, demokratikleştirmek**" demişti. Bu sözleri ile tüketim toplumunun demokrasi ile ilgisini ortaya koymaya çalışan ilk üreticilerden birisiydi. Ford tarafından geliştirilen bu yöntem daha sonraki yıllarda İngiltere, Fransa, İtalya ve Japonya tarafından da kullanıldı.

1927 yılına kadar yaklaşık olarak 15 milyon adet üretilen "T" modeli Ford, piyasada belirgin bir tatmin yarattığı için satışları yavaşlamıştı. 1927 yılında General Motors firmasının yöneticisi Alfred P. Sloan ortaya yeni bir kavram atarak şunları söylemişti. "**Yıllarca aynı modeli tüketicilere sunacağımıza, her yıl yeni bir modelle piyasaya çıkalım**". Sloan bununla da yetinmeyerek, ortaya bir de bugünkü yazımızın da ana temasını oluşturan "tüketim merdiveni" diye bir kavramı daha geliştirdi. Birbirlerinden fiyat farklılıkları ile ayrılan "Chevrolet", "Buick", "Cadillac" gibi modeller üretilmeye başlandı. Tüketiciler gelir artışlarına göre tüketim merdivenlerine tırmanıp, Chevrolet'ten, Buick'e; oradan da Cadillac marka otomobillere geçtikleri zaman sınıf atladıklarını zannetmeye başladılar.

Amerikan toplumunun tam anlamda bir tüketim toplumuna dönüşmesi savaştan sonraki yıllarda başladı. 1950'li yılların başlarında televizyon reklamları ve Hollywood filmleri ile de desteklenen tüketim toplumu "kullan ve yenile" kavramı ile tanıştılar. Fabrikaların çalışması, insanların işlerini kaybetmemeleri buna bağlıydı. Amerikan ekonomisi bu yıllarda, kendi ürününü kullanacak olan insanlara Amerikan kültürünü yani tüketim kültürünü de taşımayı başardı. Ford ile birlikte diğer otomobil fabrikaları; bu devirde hem çiftçilerin sahip olmaktan gururlanacağı kamyonetler, hem de şehir insanları için yüksek motor kapisiteli otomobiller üretiyordu. Ford giderek yurt dışına açılarak geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelere de otomobil satışını yine aynı yöntemlerle sürdürdü. Aynı yıllarda reklamcılık alanında da büyük gelişmeler yaşandı. Tüketici önce reklamı tüketmeye başladı. Tüketicinin içinde yetiştiği sosyal kültür ve dini değerler çok uluslu reklam kavramı içinde yumuşatılarak, bir Amerikalı ile bir Afrikalının aynı marka meşrubatı içmesi ve aynı marka sigarayı tüttürebilmesi sağlandı.

Türkiye'nin ilk otomobil tüketicisi Avrupa'nın kobayı

1960 İhtilalinden sonra, Türkiye'de ise ilk otomobilin seri halde üretimi için çalışmalara başlandı. İhtilalin adından da esinlenerek "Devrim" adı verilen ilk otomobilimiz, Eskişehir'de lokomotif fabrikasında çalışan mühendislerce yüzde yüz yerli malzeme kullanarak üretilmişti. "Devrim" bir Cumhuriyet Bayramı sırasında devlet büyüklerini gezdirerek halka tanıtılacaktı. Ancak geçit sırasında otomobilin deposuna benzin konulması unutulduğu (!) için tören alanının ortasında kalakaldı. Sonra yukarıdan verilen bir emirle üretimi durdurularak kaderine terk edildi. Bugün Eskişehir lokomotif fabrikasının misafirhanesinin bahçesinde her hafta bir görevli tarafından çalıştırılmaktadır ve halen binilebilecek durumdadır. (2)

Türkiye daha sonra 1967 yılında Koç grubu tarafından üretilen Anadol marka otomobille tanıştı. İngiliz motorunun fiberglas bir kaportaya montajı başarılı olmuştu. Daha sonra Tofaş firmasının ürettiği Fiat marka otomobiller piyasaya çıktı. Bunu Renault marka otomobiller takip etti.

Otomobil almak için sıraya girmek, sıra beklememek için yetkili acenteye açıktan para ödemek geçtiğimiz yıllara kadar devam etti. Kentli sürücülerin kullanıp sattıkları otomobiller yeni kurulan ikinci el otomobil pazarları sayesinde Anadolu'nun çeşitli kentlerine dağıldı. Türk otomotiv sanayi, otomobile aç bir topluma araç yetiştirmek için teknolojisini yenileyecek zamanı bulamadı. Bunun sonucunda Türk otomobil kullanıcısı geçtiğimiz bir kaç yıla kadar 1971'li yılların teknolojisi ile üretilmiş otomobilleri kullanmak zorunda bırakıldı. 1995 yılına kadar Fiat 124, marka otomobiller bir kaç parçası yenileştirilerek kullanıldı. 1967 teknolojisi ile üretilen Renault-12 modeli birkaç ufak dekoratif değişiklikle bugün halen satılmaktadır. Otomobil kullanıcısı piyasaya çıkan bu ilk teknolojiyi satın alarak birer piyasa kobayı olarak kullanıldıklarının çok geç farkına vardılar. İlk piyasaya verilen Fiat 131'lerin ise ön amortisörleri kısa sürede arızalanmaya başlayınca üretici firmaların yetkilileri bile bir üretim hatası olduğunu kabul etmek zorunda kaldılar. Daha sonradan bazı çıkan modellerin, Avrupa'da üretimden kaldırılan modeller olduğu iddia edildi.

1990'ların başlarında ise Gümrük Birliği ile gelişebilecek rekabetçi ortamda otomobil tüketicisinin tercihinin yurt dışından ithal edilen otomobillere kaymasını önlemek için yeni modeller geliştirildi. Ancak yine de gümrük duvarları tam anlamı ile yok olmamıştı. Tüketicinin vergilerle ödediği toplam miktarla, Avrupa'da daha modern bir otomobili satın almak mümkündü.

Türkiye de; Amerika'nın, Fransa'nın, İtalya'nın ya da harhangi bir gelişmiş ülkenin düştüğü tuzağa düşmekte fazla gecikmedi ve bir tüketim toplumu haline geldi. Bindiğiniz otomobilin markasına göre toplumda sosyal statünüz belirmeye başladı. Ancak Türkiye'ye özgü farklı özellikler modern bir otomobil sahibi olmayı daha da körükledi. Bunlardan birincisi, Türkiye'de görülen aşırı orandaki enflasyonla açıklanabilir. Yeni ya da kullanılmış otomobil fiyatlarındaki artış açısından Türkiye, dünya ülkeleri sıralamasında hep ön sıralarda olmuştur. Bu sonuç ise tasarruf sahibini bir otomobil sahibi olmaya iten başlıca nedenlerden birisidir. Hem aracı kul-

lanmak, hem de yapmış olduğu birikimi korumak gibi bir ekonomik olgu Türkiye'den başka dünyanın çok az ülkesinde görülebilmektedir.

Demiryollarına, Cumhuriyetimizin ilk yıllarında verilen önem, 1950'li yıllardan sonra unutuldu gitti. Yenileştirme yatırımları yapılmayınca, halk şehirlerarası otobüslere rağbet etmeye başladı. Otobüslerle yapılan şehirlerarası ulaşımın getirdiği güçlüklerin ortadan kaldırılması için karayolları ve otobanlar yapıldı. Otoban inşaatları nedeniyle yüzlerce ağaç kesildi ve bölgenin ekolojik dengesi alt üst edildi. Zaten ekolojik dengenin alt üst olabileceği endişesi hiç kimsenin aklına bile gelmemişti. Otobanlar bazı bölgelerde gerçekten ihtiyaç olan alanlara değil, büyük kentlerden turistik bölgelere doğru oy alma kaygısı ile yapıldı. Türk ulaşım sektörü bununla birlikte yedek parça ve akaryakıt açısından daha fazla dışa bağımlı bir duruma geldi.

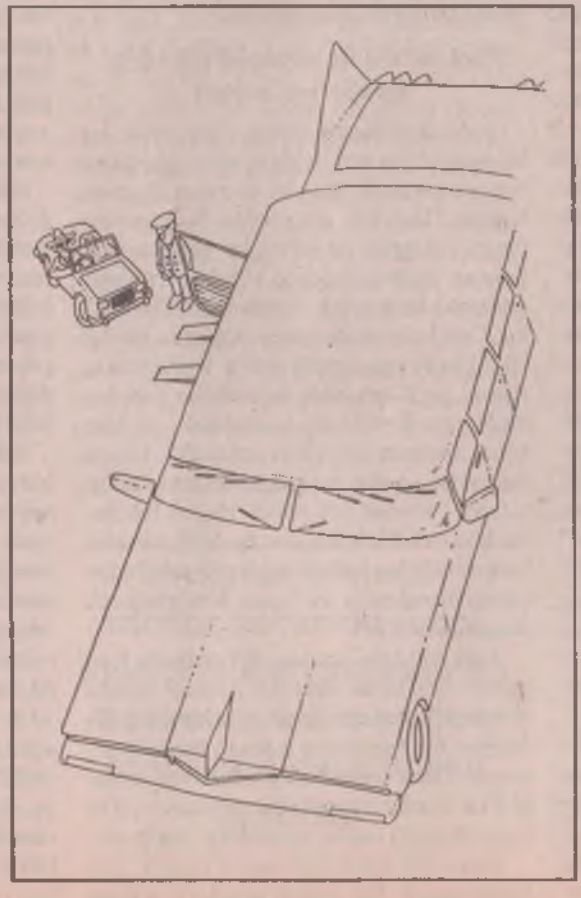
Yeter ki tüket, herşey mübah!

1980'li yıllara gelindiğinde ülkede izlenen liberal politikalar tüketim toplumu kavramını daha da geliştirdi. Yabancı mallar ve markaların da yurt içine kolaylıkla girmesi ile bu yabancı malları satın alabilmek için alışagelmediğimiz her türlü davranışı "mübah" gören yeni bir nesil yetişmeye başladı.Tüketim toplumu beraberinde rüşvetleri ve yolsuzlukları da getirdi. Rüşvet alarak, yolsuzluk yaparak tüketim malı sahibi olmak artık o derece de ayıplanmayan davranışlar olarak gösterildi. Namuslu kalmak, tüketmeme ile eş anlamlı tutulduğunda insanlar namuslu olmanın bedelini enayi damgası ile ödemeye başladılar. Cumhurbaşkanı Turgut Özal, trafik polisleri tarafından trafiğe kapatılan bir yolda, bizim vergilerimizle alınan bir otomobille sürat yaparak kameralara gülücükler dağıtmıştı. "**Demiryollarını modernize edecek bir payı bu yılki bütçeye koymayı planlıyor musunuz**?" şeklinde bir gazatecinin sorduğu soruya Özal; "**demiryolları komünist sistemlerin ulaşım aracıdır. Liberal bir modele uymaz. İnsanların özgürlüğünü kısıtlar, insanlar nereye gidecekleri nerede duracakları kararını kendileri vermelidirler**" şeklindeki bir yanıtla toplu taşım kavramını da yerin dibine batırmıştı. Bu süreç halen bitmedi. Milli gelir dağılımının giderek bozulduğu ülkemizde toplumun yüzde yirmisini oluşturan bir kesim milli gelirden almış oldukları yüzde 60'lık bir pay ile bu tüketim alışkanlığını sürdürmekteler.

Trafik kazaları, yozlaşmanın göstergesi

Tüketim toplumunun otomobillere olan bu aşırı tutkusunun başka nedenleri de vardır kuşkusuz. Kırsal alanlardan büyük kentlere olan göç, beraberinde trafik sorununu da getirdi. Kentsel ulaşımı kolaylaştıracak sistemlerin kurulamamış olması bir otomobile sahip olma duygusunu iyice körükledi.

Tüketim toplumunun bir bireyi olabilmek dürtüsü, insanların kullandıkları otomobillerin beygir gücü, sürati, ya da iki büyük kent arasındaki yolu en kısa zamanda aldıkları konusundaki övünmelerini de körükledi. Daha yüksek beygir gücündeki otomobillerin otoyolda kendisini geçtiğini gören şoförler daha fazla sürat yapmaya başlayınca trafik kazaları da giderek arttı. Mantıken etle demir arasındaki savaştan, et galip olarak çıkamadığı için ölümcül trafik kazalarında sürekli olarak dünya birincisi seçilmeyi de sürdürüyoruz. Sonra yetkililer "**Trafik Canavarı**" logosunu ortaya çıkardıysa da bu canavarı toplum olarak elbirliği ile yarattığımızı anladık. Ancak trafik canavarı da, enflasyon canavarı gibi giderek uysal bir kediye dönüştü. Canavar olmasına karşın onu da kanıksadık. Uzunca bir süredir kentler arası yollarda sürücüler birbirlerinin yüzlerini görmeden, kullandıkları teknolojiyi yarıştırmaya başladılar, geçen keyiflendi, geçilen üzüldü, kahretti, biraz olsun canavarlaştı. Kentlerde otobüs kuyruğunda bekleyen insanlar ile otomobil sahibi olanlar arasındaki psiko-sosyal uçurum giderek büyümeye başlayınca lüks otomobillerin boyalarının çizilmesi, antenlerinin kırılması gibi basit suçlar da kanıksanmaya başlandı.



Canavar olarak tabir edilen insanın neden bir canavara dönüştüğünü hiç kimse sorgulamadı. Ezilmişlik, hayat pahalılığı, ve işsizliğin insanları yıllardır canavara dönüştürdüğünü hiç kimse düşünemedi. Trafik canavarı olarak adlandırdığımız bizim insanlarımızın, kendi hatası yüzünden trafik kazalarında hayatını yitiren dostlarımızın neden birer canavara dönüştüğünü düşünemedik bile.

Tüketim demokrasisi

Tüketim toplumlarında tüketim özgürlüğü giderek demokrasinin en iyi işleyen ünitesi haline dönüştü. Bunun nedenini ise modern insanın sahip olduğu sınırsız tek hakkın tüketme özgürlüğü olmasına bağlayabiliriz. Birçok konuda özgürlükler çeşitli gerekçelerle kısıtlanabilirken, tüketim tam aksine çılgın bir serbestiye sahiptir. Batı dünyasının soğuk savaş yıllarında tüketim özgürlüğünün, doğu bloğuna karşı bir propaganda silahı olarak kullanılaması da tüketimin sosyo-politik altyapısının gücünü göstermektedir. Batı, kendi gelişme ölçütlerini ortaya koyarken, gelişmiş ülkelerdeki demokrasi düzeyini tüketim ürünlerinin fazlalığı ile açıklamak şeklinde bir veriyi de kullanmaktaydı.

Tüketim toplumu yaratmaya yönelik çabaların yoğunlaştığı 1950'li yıllarda gelişmeye başlayan tüketicinin korunması hareketi de bu sosyo-politik altyapıdan etkilenerek kendi yolunu çizmeye çalıştıysa da başarılı olamadı. Tüketme hakkının kısıtlanamayacağını bunun bir demokrasi geleneği olduğunu kabul etmek zorunda bırakıldılar. Tüketim eyleminin kısıtlanamaz oluşu "tüketicinin korunması" sorununun da açıklanmasında kullanıldı. Bu nedenle günümüzde bir çok ülkede süregelen tüketici hareketinin temelinde tüketimin engellenmesi değil, onun ıslah edilesi kavramları yer almaktadır. Ne var ki tüketimden kaynaklanan çevre kirliliği giderek yeryüzünü sarmaya başladığında tüketici hareketinin çıkış noktası olan Amerika'da özellikle çevreye saygılı bir tüketim alışkanlığı yaygınlaşmaya başladı. Önde gelen unsur çevreye saygılı olan ürünlerin tüketilmesi olarak açıklanabilecek "**yeşil tüketici hareketi**" adında yeni bir imaj kazandıysa da asıl unsur olan tüketim alışkanlığı sabit bırakılmıştı. Bu hareket ise üretici, reklam ve pazarlamacılara istismar edebilecekleri yeni bir alanın daha kapılarını açtı. Artık tüketicinin çevreye olan ilgisini de, çevreye saygılı ürünler ürettiklerini iddia ederek kendi markalarına doğru çekmeyi başardılar. **Çevreye saygılı pet şişeler, çevreyi kirletmeyen deterjanlar gibi kavramlar tüketicinin kavram karmaşası içinde tüketime devam etmesini sağladı.**

Tüketim virüsü olarak adlandırdığımız bu toplumsal hastalık bugün daha yeni reklam, pazarlama teknikleri ile desteklenerek sosyo-ekonomik yaşamda belirgin bir rahatlama vaatleri ile sürüyor. Bu üçlü kombinasyonun sahip olduğu kışkırtma gücü tüketici için planlanan satın alma eyleminin gerçekleştirilmesinde kullanılan en garanti ve en yaygın metod olduğu gibi hiç şüphesiz tüketme özgürlüğünün de kaynağını teşkil etmektedir. Kışkırtma, bireye sahip olduğu tüketme özgürlüğü ve yeteneğinin sistematik bir şekilde hatırlatılması yoluyla gerçekleştirilir. Kuşkusuz bu durumu tüketicilerin normal yani doğru bir karar verme hali olarak açıklayamayız. Bu, herkesin üzerinde fikir birliğine vardığı deyimle "tüketim çılgınlığıdır". İnsanlar 20. yüzyıla dek tüketimin asıl fonksiyonu olan "ihtiyaçların karşılanması" amacına uygun olarak tüketmekteydiler. Ancak yeni teknolojik ürünler döneminde tüketim, tüketicilerin değil üreticilerin gereksinimi olmaya başladı. Yeni bir tüketim eşyasının işlevini tam anlamı ile yerine getirebilmesi için alt düzeyde yeni bir takım tüketim mallarına da ihtiyacı olduğu ortaya çıktı. Çamaşır ve bulaşık için yeni deterjanlar, sertlik giderıciler, yumuşatıcılar, mobilya için cilalar gibi yeni ürünler tüketim çılgınlığını daha da körükledi

Tüketim virüsü giderek yaygınlaştığında bir sosyal-statü sembolü haline geldi. Tüketici için bu durumda yapılabilecek çok az şey kalmıştı. Ivan Illich'in, *"Şenlikli Toplum"* adlı eserinde "radikal tekel" olarak belirttiği bu durumu kişisel bir tüketici boykotu olarak açıklamak mümkündür. Tüketici bir ürünü kesinlikle tüketmeyeceği konusunda, örneğin;meşrubat içmeyeceğini, bulaşık makinesi kullanmayacağını baştan bir karar altına alabilir. Bu durumda tüketim virüsü lokal olarak kontrol altına alınabilir. Ama gerçekte bu tür bir kararın toplumsal boyuta taşınması gerçekten bir geriye dönüş olarak düşünülebilir. Halen kullanageldiğiniz ürünlerin yüzde 5'inden bile vazgeçmek mümkün görülmemektedir. Otomobil de bunlardan birisidir. İnsanlara daha çabuk ulaşımı sağlayabilecek alternatif modeller veremediğimiz zaman ya ulaşım için ya da tüketim virüsünün etkisi ile kullanmaya devam edlecektir. Tüm kaynakları tüketmesine, çevre kirliliğini arttırmasına karşın, çoğumuz için vazgeçilmesi gerçekten zor bir araçtır. Bu sonuca vardığımızda aslında tüketim virüsünün belirli bir alışkanlığı getirdiği ve bizi yeni alışkanlıklara karşı hazırlamaya başladığını da gözden uzak tutmamak gerekir.

Otomobil tüm dünyada kendisini kullananların sınıfsal katlarını da belirleyen en önemli araç durumuna geldi. Ferrari 456 GT, Porche 911 Twin Turbo, Aston Martin Lagonda ya da Lamborgini Roadster marka otomobillerden birisine sahip olmak, yeni üst tüketim sınıfının üyeleri arasına girmenize yetebiliyor. Feretti marka sürat teknesi, Lear marka özel jetlerden söz edildiğinde ise artık üst tüketim sınıfı jet sosyeteye dönüşüveriyor. Tüketim çılgınca devam ediyor. Sloan'ın başta koyduğu tüketim merdiveni kuralı işliyor. Her gün merdivene yeni bir basamak ilave ediliveriyor ve basamağa yeni yeni ürünler konularak bunların satın alınması isteniyor. İnsanlar giderek merdiven ve tüketim için çalışıp didindiklerinin farkına bile varamıyorlar.

Liberal bir modele uygun trafik karmaşası.

Pekiyi, ya Taylorist, Fordist üretim biçimlerine ne oldu? Onlarda aradan geçen 95 yıllık süreç içinde tüketim toplumunun ihtiyaçlarına yanıt verebilmek için biraz daha değiştiler, hatta bana kalırsa biraz daha insafsız hale geldiler. Ticaretin küreselleşmesi, daha fazla üretimin daha ucuza mal edilmesini gerektiriyor. Daha ucuza mal edebilmek için üretimin içindeki işçilik payının düşürülmesi hedefleniyor. Taylorist, Fordist üretim biçimi işletmelerin daha küçük işletmelere bölünerek sendikasızlaştırılması hedefini de güdüleyerek yoluna devam ediyor. Bunun sonucunda günde 16 saat çalıştırma, üç dört yaşındaki çocukların dahi çalıştırılması, etrafı dikenli tel örgülü çalışma kampları gibi kölelik düzenine yakın bir çalışma biçimi de giderek yaygınlaştırılıyor. Sonuçta tüm bu kötü çalışma koşulları da tüketim çılgınlığına mal yetiştirmek için sürdürülüyor. Belki bir oyuncak bebek, belki bir spor ayakkabı, belki de otomobilinizdeki müzik setinin üretiminde, bu tür bir istihdam biçiminde sömürülen geri kalmış ülke işçilerinin haklarını arayıp bulmak mümkün.

Tüketim toplumu tiyatrosunun, otomobil ile ilgili bir sahnesi hiç bir zaman gözümün önünden gitmiyor. Çevreci bir aktörün tiradıydı bu. Şöyle diyordu: "Aslında biz kaybediyoruz. Son model bir otomobili kullanan bir Amerikalı ile yürüyen yoksul bir Güneyli, aynı zaman diliminde aynı yolu alıyorlar. 19. yüzyılın başında kent merkezlerinde iki atlı arabayla saatte yirmi kilometre hız yapabiliyorduk. Bugün de altımızdaki yüzlerce beygirlik otomobillerle yoğun kent trafiğinde ancak saatte yirmi kilometre hız yapabiliyoruz. Ancak aynı kalmadan artan iki şey var. O da tükettiğimiz kaynaklar ile kendi yaşadığımız çevreye verdiğimiz zarardır."

(*) Türk-İş Uzmanı, Tüketici Konseyi Üyesi.

DİPNOTLAR

1) 20. yüzyıl başlarında, hızla büyüyen işletmelerde giderek karmaşık bir hale gelen emeğin kontrolü kavramı, Ford'un da etkilendiği Taylorist iş yönteminin gelişmesine neden olmuştur. Taylorist iş yönetiminde işçi her türlü beceriden, üretim bilgisinden ve zihinsel faaliyetten koparılarak; işçiye yalnızca makinenin basit bir uzantısı olarak her parça işi nasıl ve ne kadar sürede yapacağı emirleri verilir. Fordist yaklaşım da ise, küçük parçalara bölünen işler yapılış sırasına göre bir hatta dizilir. İşçinin işi tam olarak nasıl ve ne kadar zamanda yapacağı belirlenir. Fordist üretimde hem ürün hem de iş standart hale getirilmiştir.

2) Cumhuriyetimizin ilk yıllarında bazı çok uluslu otomobil tekellerinin temsilcileri, yirmi yıl süreyle Türkiye'de yalnızca kendi otomobillerinin satılması koşulu ile karayollarının yapımına yardımcı olacaklarını belirtmekteydiler. Ancak bu tür bir teklif başta Atatürk olmak üzere dönemin devlet büyükleri tarafından reddedilmişti. Sonraları Kayseri Tayyare Fabrikası kapatılırken "uçak yapmak sizin neyinize, size uçağı gerekirse biz veririz" şeklindeki sözlere inanılmıştı. Keza bizde ilk üretilen Devrim adlı otomobili yakından gören ve direksiyonuna oturan bir insan olarak içine benzin konulmasının unutulduğu (!) gibi bir açıklamaya katılmam mümkün değildir. Olsa olsa bilerek "unutturulmuş" olabilir. Yazar olarak bunların tarihsel belgelerini bulamadığım için kişisel bilgilerim ve görüşlerim olarak söz etmeyi uygun görüyorum.

KAYNAKLAR

- Savaş Emek, Uygarlaştıramadıklarımızdan mısınız?. Ağaçkakan Dergisi, 1992-2.
- Sinan Vargı: Türk Otomotiv Sanayiinde Tüketici Sorunları: Standart Dergisi. Nisan 1992.
- Mustafa Karaalioğlu 2: Tüketim Virüsü, Şehir Yayınları, İstanbul 1993.
- Petrol-İş Dergisi, Mayıs 1997.

'Bize duvarları verin, sanatı halka götürelim'

Diego Rivera Meksikalı komünist ressam. Burjuvaların kasaları için değil halk için resim yapmış. Bu nedenle duvarları seçmiş. Başkent Meksiko'nun büyük duvarları onun Meksika tarihini, kızılderilileri, sömürgeciliğe isyanı, devrimi, işçi sınıfını anlattığı resimlerle süslü.

Işık Soner

Meksika'nın başkenti Meksiko havaalanı. Oniki saatlik bir uçak yolculuğunun ve saat farkı nedeniyle, geceyle gündüzün birbirine karışmasının yorgunluğuyla ilk yapacağınız iş, otelinize gidip dinlenmek olacaktır, eğer havaalanında çevrenize şöyle bir göz gezdirmezseniz. Yanılıp da şöyle bir dolaşırsanız, size, güler yüzlü gümrük memurlarından sonra Diego Rivera'nın güzelim gözlü Kızılderili çocukları, acının, sevincin ve onurun bütün yüz çizgilerinde okunabildiği melez kadınları, tarlada çalışan köylüleri, maden işçileri ve hatta çoktan öldüğünü sandığımız Zapata, atının üstünde "hoşgeldin" diyecektir. Kendinizi havaalanında birdenbire bir resim ve yontu sergisinde bulmanın hoş sürprizi, yorgunluğunuzu aldı bile. Programınızda yoksa da bir değişiklik yapıp Diego Rivera izi süreceksiniz Meksiko kentinde.

Nereden başlamalı? Meksiko'nun kalbi Zocalo, resmi adıyla Anayasa Meydanı, 240 metre eninde 240 metre boyunda. Kuzey yakasında katedral, bir köşesinde Aztek tapınaklarının kalıntıları ve doğu yakasında Ulusal Saray ile görkemli bir alan. Ulusal Saray, yüzyıllarca devlet merkezi olarak kullanılmış. Şimdi, devlet başkanı konutu. Meydanın her yanından Ulusal Saray'a doğru giden irili ufaklı gruplar dikkatinizi çekecektir hemen. Aralarında önlükleriyle çocuklar, başlarında herhalde öğretmenleri. Biraz meraklıysanız, ne oluyor diye siz de katılacaksınız kervana ve Meksika'nın **muralismo**'suyla ilk tanışma orada, Ulusal Saray'ın merdivenlerinde gerçekleşecek. Muralismo duvar resimleri hareketi, Meksika devriminin bir ürünü ama kökleri, sömürge dönemi öncesi Maya-Aztek-Kızılderili halk sanatlarına dayanıyor. Hareketin önderleri; Diego Rivera, Jose Clemente Orozco ve David Alfaro Siqueiros.

Diego, 8 ya da 13 Aralık 1886'da doğmuş. Ana-babası öğretmen. Büyükbabası, gümüş madenleri sahibi Rus kökenli bir zengin ama Benito Juarez'in yanında Fransız emperyalist müdahalesine karşı savaşmış. Diego'nun iki övünç kaynağından biri bu. Öbürü Kızılderili anneannesi. Birinden devrimci mirası aldığı, öbüründen melez olma şansını elde ettiği için, bütün yaşamı boyunca mutluluğu yakalayabildiğini söyler.

1950'de Rivera hastanede 9 ay yatan eşi Frida Kahlo'yu ziyareti ederken.

İlk arayışlar

Diego, daha on yaşında resim yapmaya başlar. İlk isyanı, 13 yaşında babasına karşı; babası onu askeri okula göndermek ister, Diego ne yapar yapar San Carlos Sanat Akademisi'ne kaydolmayı başarır. Akademide bütün hocaların dikkatini çeker.

1907'de bir burs kazanarak İspanya'ya gider. Goya ve El Greco incelemelerini, Dadaistlerle tanışma ve Paris'te Pablo Picasso'lu yıllar izler. 1910 yılında, Meksika'nın bağımsızlığının 100. yılı şenliklerine bir sergiyle katılmak üzere ülkesine döner. 1911'de yeniden Avrupa. Bu kez on yıllığına. Bir yıl İspanya'da kaldıktan sonra Paris'e yerleşir. Diego'nun kübizm dönemi başlar böylece. Beş yıl içinde verdiği 200 eserde özgün bir kübizm anlayışı geliştirir, kübist ressamların teorik tartışmalarına katılır. En çok Picasso'yla tartışmayı sever. Bu arada İlya Ehrenburg'la arkadaşlığı başlar. *Julio Jurenito'nun Garip Serüvenleri* kitabının başkişisi için yazara esin kaynağı olduğu söylenir. 1918'de kübist ressamlar grubundan ayrılır ve yeni bir arayışa girer. Paul Cezanne'ın eserlerini inceler, 17. yüzyıl Hollanda resmine ilgi duyar ve sonunda İtalyan rönesansını araştırmaya başlar.

İtalya'da geçirdiği birbuçuk yılda, Giotto'nun fresklerinden çok etkilenir ve anıtsal resim olanaklarını keşfeder.

Meksika'da yeniden doğuş

Meksika Devrimi ressamın yaşamında da bir dö-

Rivera'nın resimlerinde devrimci mücadele önemli bir yer tutar. Tabloda Meksika Komünist Partisi önderleri işçi ve köylülere silah dağıtıyor.

nüm noktası olur. Ülkesindeki politik durum onu çok heyecanlandırır. Birinci Dünya Savaşı sonrasının "gri" Avrupa'sından zaten bıkmıştır. Avrupa'ya ve Batı'ya sırtını döner, resimlerini toplayarak 1921 yılında ülkesinin yolunu tutar. Avrupa sayfasını bir daha hiç açmamak üzere kapamıştır. "Meksika'ya dönüşüm içimde tarifi imkânsız bir sevinç, bir taşkınlık yarattı. Sanki yeniden doğmuş gibiydim. Avrupa'da bana büyük acılar çektiren bütün iç çelişkilerim, kuşkularım yok olmuştu. Tıpkı nefes almak, konuşmak ya da terlemek gibi bir doğallıkla resim yapmaya başladım. 35 yıllık acılı bir gebeliğin ardından doğan bir çocuk gibi oluştu stilim" diye anlatacaktır, yeniden bulduğu kimliğini.

"Üç büyükler"; Rivera, Orozco ve Siqueiros kolları sıvarlar. Amaçları, yüzyıllar süren İspanyol-Hıristiyan baskısının gölgelediği ulusal Meksika kültürünü yeniden yaratmaktır. Bu amaca, Kızılderili halkın toplumsal ve ırk olarak eşitliği sağlanarak ve sömürgeci dönemden kopuşla ve Avrupa kültürünün reddiyle ulaşılacaktır. Devrimin Eğitim Bakanı Jose Vasconcelos, ulusal kültür inşasında devlet olanaklarını sunmaya hazırdır.

"Duvar resimleri hareketi", Rivera'nın yıllardır yüreğinde taşıdığı bir düşle birebir örtüşecektir. O, "sanat piyasasında alınıp satılan ve koleksiyoncuların kilit altında tutulan salonlarına hapsedilen metalar üretmek yerine, resim yapmak istemektedir". Üstelik, "burjuvalar için resim yapmaktan da bıkmıştır". Üç Büyüklerin önderliğinde, sanatçılar bir bildiri yayımlarlar. Artık resimlerinin yoksul halkın para ödeyip giremediği müzelere kapatılmasına razı değildirler. "Bize duvarlar verin sanatımızı halkın ayağına götürmek istiyoruz" derler, Meksika Devrimi'nin devlet yetkililerine.

Diego Rivera, başkent Meksiko'da bir okulunun duvarıyla düşlerini gerçekleştirmeye koyulur. Yaradılış freskinde, Hıristiyan-Avrupa motiflerle tipik Meksika renklerini ve figürlerini, karşıtlıkları vurgulayarak kullanır ve Batı'dan kopuşun ilk sinyallerini verir. Bolivar Amfiteatrındaki temalar, ressamın kendi deyişiyle, "bilim ve sanatın kaynağını, yani insanlık tarihinin kısa bir özetini işler: Irkların kaynaşması, bilimin doğayı denetlemek amacıyla bilgece kullanılması". Rönesans etkilerinin en fazla görüldüğü fresklerden biridir, 1922'de başlayıp bir yılda tamamladığı Yaradılış.

Rivera'ya göre İspanyol fetihçiler, parlak bir geçmişi yıkıma uğratmıştır. Sosyalizm, Meksika halkının geçmişindeki bu cevhere sarılarak geleceği kuracaktır. Onun bir sanatçı olarak görevi, çoğunluğu okuma-yazma bilmeyen Meksika halkına, yeni bir devrimci estetikle bu unutturulan tarihini anlatmaktır. "Ben hep kitlelerin taleplerinin bir akümülatörü olmaya ve onlara toplumsal örgütlenmede yardım etmek için bu taleplerin bir sentezini yapmaya çalıştım. Sanatım, Meksika'yı ve dünyayı değiştirmek için bir araçtır sadece."

Ütopyaların resmi

Ressam, tasarılarını gerçekleştirmeyi Eğitim Bakanlığının iç avlularında sürdürecektir. 1922 yılında başladığı bu dev eseri altı yılda bitirir. "Meksika Halkının Yaşamı ve Politik Ütopyaları" adını verdiği bu anıtsal eser, üç katlı yapının tüm iç avlu duvarlarına 235 freskle yazılmış bir destandır. Resmedilen alan tam 1588 metrekare. Zemin katta; Meksika tarihi ve kültürü, ezilen, sömürülen ama aynı zamanda üreten ve savaşan Kızılderili-melez kimlikleri, halkın günlük yaşamı konularını işler. "Emek Avlusu"nda; dokumacılar, şeker kamışı üreticileri, madenciler, sanayi ve tarım işçileri iş aletleri ve makinelerle dünyayı yaratırlar. Öteki avlu, "Şenlik Avlusu". Buradan da dünyayı yaratanların geleneksel, törensel dansları ve şenlikleri anlatılır. Mısır hasadı şenliği, 1 Mayıs şenlikleri, çiçek şenliği, ölüler bayramı... Birinci katta düşünsel ve bilimsel çalışma konularını ele alan Rivera, ikinci katta devrimi yapar. Halk arasında çok tanınan bir destanın motiflerinden yararlanarak, toprak devrimi ile proletarya devrimini resmeder. Devrimci mücadeleler, kooperatifler, işçi-köylü-asker birlikleri, kapitalizme karşı zafer. Bu kattaki fresklerde devrim şarkıları söyleniyor, kitaplar dağıtılıyor, okuma-yazma kampanyaları açılıyor, asker hasada yardım ediyor, işçi, köylü ve asker toplantı yapıyor, Frida Kahlo silah dağıtıyor, kapitalistlerin sonu geliyor ve sosyalist cumhuriyet kuruluyor. Başta Zapata olmak üzere ünlü tarihi kişiler fresklerde yerlerini alıyorlar.

Acının öyküsünü anlatan zemin kattaki koyu ve karanlık renkler, sevincin türküsünün söylendiği devrim katında, yerini, parlak renklere bırakıyor. Halk arasında bilinen masal, öykü, destan unsurlarını, simgeleri, tanrı ve tanrıçaları ve minyatürleri bolca kullanarak ve bunu kızılderili halk sanatı renkleri, müziği, dansları ve törenleriyle besleyerek ve yalın bir dil kullanarak o günlerde çoğunluğu okuma-yazma bilmeyen halka tarih bilinci verme amacını bu fresklerle başarmış Rivera. Bugün hâlâ Eğitim Bakanlığı olarak kullanılan yapının avlularını yabancı turistten çok öğretmenleriyle ilkokul öğrencileri, başkente yolu düşmüş köylüler ve başkentliler dolduruyor. Kapitalist Meksika'nın bir devlet binasında apaçık sömürgecilik ve kapitalizm eleştirisi ile geleceğin komünist toplum ütopyasının dev resimlerini görmek sizin için de çarpıcı olacak mutlaka. Onları, aradan 70 yıl geçtiği halde kılına dokunulmamış bulmanın sevinciyle, ilkokul öğrencileriyle paylaşacaksınız. Bunun için tek kelime İspanyolca bilmeniz de gerekmiyor. Rivera'nın evrensel dili yetiyor.

Politika dışı sanat safsatası

Mayakovski, Amerika gezi izlenimlerinde, Diego Rivera ile karşılaşmasını anlatır ve ABD hegemonyasına dikkat çekerek, "propaganda içerikli komünist duvar resimleri üretmenin hiçbir yararı yok" diye yazar, bu resimlerin saldırılara uğradığını da ekler. Diego, Eğitim Bakanlığı duvarlarını donattıktan sonra, "politik resim" eleştirilerinin dozu daha da artacaktır. Oysa onun propaganda resimlerinin eleştirilmesine yanıtı çok nettir: "Politik olmayan sanat yoktur. 'Saf sanat' hiç yoktur. Bu 'saf sanat' denen aslında en politik olanıdır. 'Saf sanatçı' kurnaz bir politikacıdır aslında. Tarafsız görünmek için partiye girmez. Amacı, her yandan destek almaktır. Bizim resmimizi, politik konuları işliyor diye eleştirenlerin asıl amacı, bir azınlığın çoğunluk üzerindeki iktidarını sürdürmektir, der. Bü-

tün sanatlar aslında propaganda yapar. Mağara resimleri avlanma propagandası yapar. Dinsel resimler, 'tapınağa gidin, papazın ayağına kapanın, tanrılardan korkun, kabile şefi ya da krala haraç ödeyin' propagandası yapmaz mı? Dinsel resimlerin yüzyıllar boyu egemen sınıfların iktidarını sürdürmesine hizmet ettiğini kim yadsıyabilir? Doğa görüntüleri resmi bile bir şeyin propagandasını yapar. Toprağın, ışığın ve evrenin keyfini sürün propagandası yapar. İyi bir natürmort, yediğimiz meyve, ekmek ya da etin, içtiğimiz şarabın ve kokusu bize sevinç veren çiçeğin propagandasıdır. Sanat sosyal insanın pratiğidir. Sanat, proletaryanın gereksinimlerine cevap vermeli, en ileri estetik değerleri yansıtmalı, kitlelerin dilini kullanmalı ve kitlelerin ayağına götürülmelidir. Bizim duvar resimleriyle yaptığımız budur ve devrim hazırlığında bilinçli ve aktif yer almaktır."

Meksika halkının yaşamı ve politik ütopyaları biter bitmez, aynı yıl Meksika halkının destanına başlar. "Devrim hazırlığının" yeni mekânı Ulusal Saray'dır. Ana girişteki merdiven boşluğunun duvarlarına kronolojik Meksika tarihini resmeder Rivera. Kuzey duvarı fetih öncesi Meksika; eski Kızılderili dünyasıdır. Uyum ve barış, emek ve paylaşma dünyasıdır bu. Orta duvar fetihten 1930'lara kadar olan döneme ayrılmış. İşgalin acımasızlığı, Hıristiyanlaştırmanın zulmü ve yerli oligarşinin diktatörlüğü ve ardından Meksika Devrimi. Güney duvarı, Marksist bir gelecek projesi. Altı yıl süren çalışmada resim alanı, 410 metrekare. Destana, tarihsel materyalist bakış açısı damgasını vurmuş. Yine halk renkleri, halk motifleri, halkın dili, halk kahramanları. Dünya işçi mücadelelerinin önderlerinin portreleri. Marx, Komünist Manifesto'yu okuyor kitlelere.

Alemeda Parkı'nda bir pazar ikindisi düşlemesi. Alemeda Parkı insanlarının bir geçit töreni. Önde çocuk Diego, arkada ressam Frida Kahlo.

Bu dev anıtsal eseri bitirdikten yedi yıl sonra Rivera, Ulusal Saray'ın üst katına çıkacak ve Meksika'nın sömürge olmadan önceki tarihini ve kültürünü, çok daha ayrıntılı resmedecektir. Meksika devlet iktidarının simgesi Ulusal Saray, bu konu için biçilmiş kaftandır: Aztek kralının sarayına fetihten sonra İspanya kral naibi yerleşmiş. Saray bağımsızlıktan sonra hükümet merkezi olarak kullanılmış, devrime karargâhlık etmiş. Şimdi Devlet Başkanlığı konutu.

"Kapitalizmin kalesine hançer"

Meksika Devrimi, duvar resimleri hareketi, edebiyat ve düşün akımları, Meksika'yı, ABD, Avrupa ve Güney Amerika ülkeleri sanatçıları için bir çekim merkezine dönüştürür. Rivera'nın ünü ABD'de de duyulmuştur. Kaliforniya Güzel Sanatlar Akademisi'nin bir duvarı önerilince "hayır" diyemez. Zaten o sıralarda Meksika Devriminin soluğu tükenmiş, Komünist Partisi yasaklanmış, pek çok komünist tutuklanmış, devlet devrimci sanatçılardan desteğini çekmiştir. Üstelik, kapitalizmin ve emperyalizmin göbeğinde kapitalizm eleştirisi yapabilme fırsatı onu heyecanlandırır. Yakınlarına, "kapitalizmin kalesinde kapitalizme bir hançer sokmak"tan duyacağı mutluluğu anlatır.

Tam özgürlük koşuluyla gittiği ABD'de, Kaliforniya'nın alegorisini yapar önce. 44 metrekarelik alanda Kaliforniya tarihini, onu yaratanları önplana çıkararak anlatır. Madenciler, petrol rafinerileri, tarım ve sanayi işçileri yine sahnededir.

Diego Rivera, hep endüstri ve makine çağının resmini yapmak istemiştir. Bu tasarısını, 1932-33 yıllarında. Detroit endüstrisi ile gerçekleştirecektir. 433 metrekarelik alanı kaplayan bu duvar resimleri dizisi, ABD'deki en büyük anıtsal eserlerden biri sayılıyor bugün. Doğu duvarında insan yaşamının kaynağı ve teknik, batı duvarında yeni teknolojiler işlenir. Rivera, insan bilgisinin zirvesine uçağı yerleştirdikten sonra dualizme vurgu yapar: Bir yolcu uçağı ile tekniğin barışçıl kullanımına karşı, bir savaş uçağı ile tekniğin yıkıcı amaçlı kullanımı. Bu dualizm; doğa ve tekniğin, yaşam ve ölümün buluştuğu orta duvarda iyice belirginleşir. Ama hepsinin üzerinde yine de umudun yıldızı parlamaktadır. Kuzey ve güney duvarlarda dört ırkı temsil eden iki androjen figür, kazanımların, ama aynı zamanda endüstri, tıp ve doğa bilimlerindeki yıkıcı istismarın bekçiliğini yapar. Güvercin, barışı; şahin, saldırganlığı temsil eder.

Kapitalizmin kötülüklerini anlatmak ve insanlığın geleceğinin sosyalizmde olduğu mesajını vermek için, Rockfeller Center'den daha iyi bir yer olamaz Rivera için. Manhattan'ın merkezindeki bu tiyatro, radyo-TV, sergi ve kütüphane salonlarını kapsayan yedi katlı kültür merkezinin giriş katı duvarları için, Nelson Rockfeller'den gelen öneriyi kabul eder. Bu arada ona karşı yürütülmekte olan bütün gerici saldırılara ve basındaki antikomünist kampanyalara karşın anlaşma sağlanır. Rivera, "Yol ayrımındaki insan" freskine başlar. Ama yeni toplumun temsilcisi olarak çizdiği Lenin portresi bardağı taşırır. Özgürce çalışma güvencesi verilmiştir ama bu kadarı da fazladır. Rockfeller, Lenin portresini kapatmasını rica eder ressamdan. Rivera, bu ricayı kesin bir dille reddeder, çalışma durdurulur. Yarım kalmış resim önce örtülür, 1934'te de imha edilir. Ama Rivera tasarısından vazgeçmeyecek, aynı konuyu daha sonra kendi ülkesinde, başkentteki Güzel Sanatlar Sarayı'nda duvara işleyecektir: "Yol ayrımındaki insan" ya da "insan evreni denetliyor" ya da "zaman makinesindeki insan". Resmin merkezinde doğayı ve tarihi belirleyen işçi vardır. İşçinin sağında; savaş, ölüm, zorbalık, gösteriler ve yoz yaşam tarzı ile kapitalist dünya betimlenmiş. İşçinin solunda ise; barış içinde yaşayan ve üreten kitleler. Kumar masalarının yerini burada spor alanları almış. Lenin, bir beyaz bir zenci işçinin ve bir askerin ellerini birleştirmiş.

ABD işçilerine armağan

Diego, Rockfeller Center'deki freskleri bitirememiştir ama anlaşma gereği, parasını önceden almıştır. Bu parayla yine Manhattan'da bir işçi okulunun (New Workers' School) duvarlarına kendi deyimiyle "bu kez yalnız New York'lu işçiler için" ABD'nin sınıf mücadelelerinin resmini yapmaya karar verir. 21 taşınabilir freskten

oluşan "Amerika'nın Portresi" dizisi; sömürge dönemiyle başlar, Amerikan devrimi, yayılma dönemi, kölelerin özgürlük mücadelesi, iç savaş, işçi mücadeleleri ve sendika hareketiyle devam ederek 20. yüzyıla gelir. Sanayileşmiş ABD toplumu, Birinci Dünya Savaşı, emperyalist yayılmacılık, İtalya ve Almanya'daki faşist rejimlerden sonra dizi, proletaryanın birliği sahnesiyle biter. Fresk dizisi, iki karşıt dünyayı sergiler. Bu iki dünya, proletaryanın birliği ile yeni bir toplumsal düzene geçecektir dizinin ortasındaki ana tablodа. ABD'de yaptığı son büyük fresk ise "Panamerikan Birliği" olacaktır. 1940 yılında, San Fransisco uluslararası bir sergi için on tablodan oluşan 175 metrekarelik duvar resminde, güneyle kuzeyin kültürel, sanatsal ve düşünsel kaynaşması temasını işler. Solda güneyin ilk kültürleri, sağda kuzeyin sanayi kültürü anlatılmış. Yaşlı bir Meksikalı (Rivera), genç bir Kuzey Amerikalı kadının kendisine uzattığı "sevgi ve yaşam ağacını" diker. Güneyi simgeleyen taraftaki Aztek tanrıçası, kuzey dünyasında madeni bir robot makinesine dönüşür. Diego, bir kez daha, dualizmi çarpıcı bir biçimde anlatmıştır.

Büyük uyum dünyası

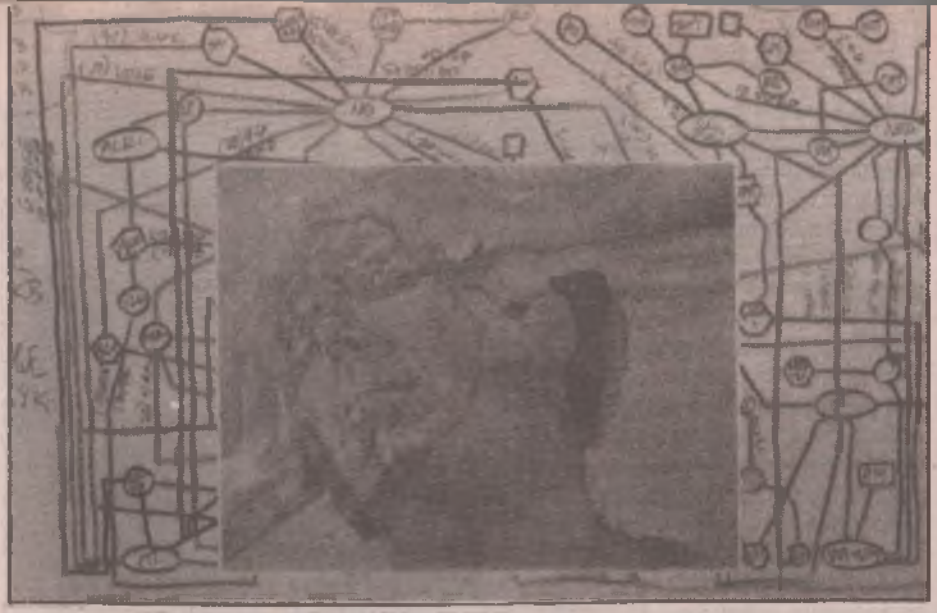
Diego'nun her duvar resminin bir de öyküsü var mutlaka. "Alameda Parkında Bir Pazar İkindisi Düşlemesi" de bunlardan. Alameda Parkı, başkent Meksiko'nun merkezinde, halkın sıcaktan kaçıp sığınabildiği, nefes alabildiği bir park. Trafiğe ve sokak satıcılarının gürültüsüne karşın, ne zaman geçseniz banklarda şekerleme yapan birkaç Meksikalıya rastlarsınız mutlaka. Parkın başka bir tarihi özelliği de var: İspanyol sömürgeciliği döneminde engizisyon, bu parkta kuruluyormuş. İşte bu parkın bir ucunda bir zamanlar Prado Oteli varmış, 1985 depreminde yıkılmış. Rivera'dan, otelin lobisine bir duvar resmi yapması istenmiş. O da, resimleyeceği alan ötekiler gibi çok büyük olmadığından, otobiyografik özellikler taşıyan bir Meksika tarihi özeti yapmış. Alameda Parkı insanlarının bir geçit töreni de denebilir. Sıradan kızılderililer, köylüler ve işçiler, sokak çocukları, sonra tüylü şapkalı şık burjuva kadınları, şiş göbekli parababaları, sonra fahişeler ve pezevenkler, memurlar, askerler. Önemli tarihi kişiler, tam ortada jakoben kepi ile bağımsızlığın ve reformların önderi Benito Juarez ve Meksika Cumhuriyeti balonu. Yine ön sırada Küba bağımsızlık mücadelesinin önderi Jose Marti. Çocuk Diego ve yanında ressam Frida Kahlo. Filozof-yazar Ramirez, elinde bir kâğıt tutuyor, köşesinde bir not var: "Tanrı yoktur". Başpiskopos protesto ediyor, notun silinmesini istiyor, Rivera direniyor. Kilise, resmi yasaklıyor. Ama bu bir tablo değil ki çıkarıp yaksınlar ya da bir yere kilitlesinler. Duvarın önüne ikinci bir duvar çekiliyor. Rivera son büyük duvar resminin üstüne duvar örülmesine ancak sekiz yıl dayanabilmiş. 1956 yılında notu silmiş, duvar kaldırılmış. 1985 depreminde otel yıkılmış ama resim kurtarılmış ve güzel sanatlar müzesine konmuş.

1955'te tedavi için gittiği Moskova'da 1 Mayıs Yürüyüşü ablosunu yapar. Bütün freskleri çift imzalı. Bir köşede Diego Rivera öteki köşede orak çekiç.

Diego Rivera, duvar resimlerinde ilk kültürler, işgal-fetih-sömürü, bağımsızlık mücadeleleri ve devrim gibi tarih temalarının yanı sıra, insanla insan ve insanla doğa arasındaki uyumu da işlemiştir. Gerçek uygarlığın insanla insan, insanla toprak arasındaki uyum olduğuna inanır. İlk kültürleri ve devrim sonrası toplumları anlattığı bütün fresklerinde bu uyuma vurgu yapar. Aztek toprak tanrıçası ya da Kızılderili mitolojisinin toprak anası figürü, birçok freskte önplanda yerlerini alır. Başlıbaşına insan-doğa ilişkisini işlediği duvar resimlerinin en çarpıcı örneklerinden biri Chapingo Ulusal Tarım Okulu'ndaki "Toprağa Türkü" freskidir. Eski bir haciyenda olan yapının giriş ve merdiven boşluğu duvarlarını kaplayan freskler dizisinin ana teması, özgür topraktır. Sol duvarda sosyal devrim ve toprak devrimi, sağ duvarda doğal evrim ve toprağın doğurganlığı temalarını işler. İki duvarın, tavanda bir kemerle birleştiği yerde, fresk de en yüksek noktasına ulaşır: Doğa ve toplum, kaostan ve sömürüden kurtularak büyük uyuma ulaşır. 14 ana ve 27 yan duvarda, toplam 370 metrekarelik bir alanı kapsayan bu freskler dizisi; ateş, su, toprak ve ışığa övgüdür.

Meksiko'daki Chapultepec Parkındaki içme suyu havuzunun duvarlarına yaptığı

Meksika tarihinden bir kesit: Mexico şehrinde Ulasal Saray'da bulunan 1857 anayasasını ve özgürlükleri anlatan bir tablo.



"Yaşamın Kaynağı Su", suya yakılmış bir destandır. Pablo Neruda'nın *Canto General* kitabı için yaptığı kapak resmine de, insanla doğa arasındaki büyük uyum dünyasını konu olarak seçmiştir. Kalp araştırmaları enstitüsünde ansiklopedik nitelikli resimleri, bir hastane duvarına yaptığı 142 metrekare büyüklüğündeki "Halk Sağlık İstiyor" freski, bu temayı işlediği örneklerden birkaçı. Bütün doğa ve sağlık temalı resimlerinde, eski Kızılderili doğa bilimleri mirasıyla modern bilimleri kaynaştırmaya, bir köprü kurmaya özen göstermiş.

Diego Rivera muhalifleri bile onun olağanüstü enerjik, çalışkan ve üretken olduğunda birleşirler. O, bu özelliğini "sanatın organik işlevi" ile açıklar: "Sanat benim için tıpkı ekmek, su ve hava gibi yaşamsal bir gereksinimdir. Ben sadece bir 'sanatçı' değilim; resim yaparak biyolojik bir işlevi yerine getiren bir insanım" der. Aynı anda birden fazla dev boyutlu fresklerle çalışırken bir yandan tuval üzerine de resimler yapar, sahneler düzenler, figürler yontar, mimari projeler hazırlar, desenler çizer. Frida Kahlo'nun "mavi evi"nin tavanını, mozaik renklerinde doğal taşlarla kaplar. Meksiko kentindeki Anahuacalli Müzesi'nin mimari projesi de onun eseri. Zemininde doğal taşlarla yapılmış kabartmaların bulunduğu bir çeşme ve sayısız irili ufaklı yontu. Bu kadarla da kalmaz, La Esmeralda Sanat Akademisi'nde öğretim üyeliği görevini de üstlenir. Sonunda, bir sanatçının eğitimiyle ilgili düşüncelerini hayata geçirebilecektir. Atölyelerde modellerle çalışma ya da başka eserlerin kopyasını yaparak öğrenme yöntemlerine son verir, öğrencilerini toplayarak sokaklara, fabrikalara, kırlara gider. Öğrenciler, Meksika gerçeğini gözlemelidir. Bir sanatçının başlıca esin kaynağı, bu gerçektir çünkü.

Çift imzalı, partili sanatçı

Diego Rivera, 1922 yılında, Meksika Komünist Partisi'ne üye olur. 1923 yılında, Parti Merkez Komitesi'ne seçilir. Aynı yıl, sanatçı arkadaşlarıyla birlikte teknik ressam, ressam ve yontucular sendikasını kurar. 1924 yılında, *El Machete* dergisini yayımlayanlar arasında yer alır. Aynı zamanda köylü birlikleri içinde çalışır. 1927 yılında, Antiemperyalist Amerikan Birliği'nin Meksika Masası Genel Sekreterliğine seçilir. Aynı yıl, Sovyet Devriminin 10. yıldönümü nedeniyle Sovyetler Birliği'ne çağrılır. Moskova Güzel Sanatlar Akademisi'nde hocalık yapar ve *Krasnaia Niva* dergisinde çizer. Kızıl Ordu lokali duvarları için düşünülen proje, görüş ayrılıkları yüzünden gerçekleşmez. Dokuz ay kaldığı Moskova'dan 45 suluboya 1 Mayıs gösterileri eskizi ile ülkesine döner.

"Tutucu hükümetle araya mesafe koymadığı, onunla uzlaştığı ve bu hükümetin önerdiği duvar resimlerini yapmayı sürdürdüğü ve Parti çizgisine ters düştüğü" gerekçesiyle, 1929 yılında KP'den atılır. Parti de zaten birkaç ay sonra yasaklanır. "Oportunist" ilan edilen Rivera, daha sonraki yıllarda Troçkist muhalefete katılacak, 1937'de, evinin kapılarını Troçki'ye açacaktır. Görüş ayrılıkları, 1939'da Troçkistlerden kopmasıyla noktalanacaktır.

Rivera, kendisine yöneltilen "uzlaşmacılık, oportunizm" ve daha sonraki yıllarda "ABD burjuvazisinin hizmetine girme" eleştirilerini reddeder. "Parti üyesiyken her resmimin tasarısını Partinin onayına sundum. Partili olmadığım zamanlarda da bir partili gibi davranmaya çalıştım. Benim ürünlerim ortada. Onları dünya emekçilerinin değerlendirmesine ve yargısına sunu-

Ulusal Saray'ın büyük duvarını kaplayan resimde Meksika tarihinin bir özeti anlatılmaktadır.

yorum" yanıtını verir. 1946 ve 1952 yıllarında, Komünist Partisi'ne üyelik başvuruları reddedilir. Ancak ölümünden iki yıl önce, 1954 yılında, yeniden partiye alınır. Tedavi olmak amacıyla 1955 yılında yeniden Sovyetler Birliği'ne gider. Orada bütün yaşamı boyunca sürdürdüğü iyimserliğini belki de en iyi yansıtan, parlak ve canlı renklerin egemen olduğu 1 Mayıs yürüyüşü tablosunu yapar.

Bütün freskleri çift imzalı; bir köşede Diego Rivera, öteki köşede çekiç-orak. Biri yapanın, öteki ona yol gösteren idelojinin. "Benim bütün yaşamım, 'insan nedir, nereden gelir, nereye gider?' sorusuna resimle bir yanıt arayışıdır. Maddeden hareket ederim. Yani materyalistim. İnsana, evrenin merkezindeki insana inanırım. Geleceği emekçilerin kuracağına inanırım. İnsanlık tarihini sınıf mücadelelerinin ilerleteceğine inanırım. Proletarya diktatörlüğü kurulduktan ve sınıflar ortadan kaldırıldıktan sonra, gerçek komünist sanatın yaratılacağına inanırım. O yüzden benim sanatım, bu sınıflı toplumda, sadece halkın devrimci mücadelesinin hizmetinde devrimci bir sanattır" diye açıklıyor ikinci imzayı Rivera.

Rivera'nın kadınları

Diego Rivera'nın ilk resimlerinde kadınlar sembolik figürlerdir. Ete kemiğe bürünüp gerçek insan olarak ortaya çıkmaları için zaman geçmesi gerekir. Yine de bu gerçek insan-kadınlar geri plandadırlar. İnsan hâlâ esas olarak erkektir, kadın onun kaburga kemiğinden yaratılmıştır. Üreten, savaşan, dans eden, müzik çalan; erkektir. Kadın, erkeğin yaratıcılığını hayranlıkla izler yalnızca. Rivera, Eğitim Bakanlığı fresklerinde, tarihi resmetmeye başlayınca kadınlar, fresklerde tarihsel ve toplumsal konumlarıyla daha fazla öne çıkmaya başlarlar. Ama hâlâ sembolik olma özelliği ağır basmaktadır. Kadın doğurganlığın ve hazzın simgesidir. Doğa güzelliklerini, her zaman kadın bedeniyle yansıtır Rivera. Geçmişin resminde kadın; acı çeken, tecavüze uğrayan, aşağılanan, ağlayan, ağıt yakan çoğunlukla yüzsüz yaratıktır. Kadınları ancak devrim sonrası resimlerde toplum içinde aktif görevlerde göstermeye başlar: Okuma-yazma kampanyası yürüten kadınlar, öğretmen, hemşire, sanatçı, işçi, köylü, gerilla kadınlar. O sıralarda maçoluğun anavatanı Meksika'da, erkek egemenliğine karşı bir kadın hareketi yükselmektedir. Rivera bu harekete sempati duyar ve ondan etkilenir. Yıl 1928: Eğitim Bakanlığındaki "Meksika Halkının Yaşamı ve Politik Ütopyaları" fresklerdizisinin devrim sahnelerinin sonuncusunda ressam, Frida Kahlo'ya silah dağıtırır. Kadın hareketi yeni mevziler kazandıkça Rivera'nın resimlerinde özne kadınların sayısı da artar. Ayrıca Meksika ve dünya tarihinin kadın önderleri de, fresklerde yerlerini alırlar. Frida Kahlo, Meksika kadını olarak birçok freskte ön plandadır. Rosa Luxemburg ve Clara Zetkin gibi kadın önderlerin portrelerine Marks, Lenin, Stalin, Troçki portrelerinin yanında yer verir. Ulusal Sarayın ikinci katında daha sonra yaptığı sömürge öncesi dönemin tarihine ilişkin fresklerde, ekonomik kültürel yaşamda kadınlara da yer verir.

Rivera'nın kadına bakışındaki bu gelişmede Frida Kahlo'nun elbette büyük payı vardır. 1929'da başlayan ve bir sürü krize karşın Frida'nın ölümüne dek süren birlikteliklerinde, iki ressam, birbirlerini her konuda karşılıklı etkileyeceklerdir. Frida Kahlo biyografilerinde genellikle büyük bir ressam ve esaslı bir maço olarak tanıtılır Diego. Kadın hareketinde aktif rol alan Frida, kocası Diego'yu olmasa bile, ressam Rivera'yı dize getirecektir.

Rivera'nın 1937'de Frida Kahlo tarafından yapılan portresi.

Tarladaki, fabrikadaki, sokaktaki insanı, sanat tarihinde ilk kez anıtsal resmin kahramanları yapan Muralismo hareketinin önderlerinden Rivera, sayısız Kızılderili çocuk ve kadın portresi çizdi, Kızılderili anneannesinin anısına. Güzel kadınların resmini yapmak da, ressam için önüne geçilmez bir tutkuydu. Ama bütün bu çalışmalar onun için hep ikincil oldu. O kendini her şeyden önce bir muralist olarak tanımladı. Geleneksel sanat tarzlarıyla çağdaş sanat bilgisinin bir sentezini yapmaya çalışan ve halkı ve halk motiflerini işleyen materyalist bir duvar resimcisi.

Yaşamının son yılında bir yandan kanserle savaşırken bir yandan da bir dizi günbatımı resimleri yaptı ve 24 Kasım 1957'de atölyesinde kalp krizi sonucu öldü.

Bir kıtanın sesi

Duvar resimleri hareketi başlayalı 80 yıl geçmiş. Diego Rivera'nın, arkadaşlarıyla birlikte Meksika sanat yaşamında yeni bir çığır açmasının üzerinden neredeyse 70 yıl geçmiş. Bu yıl ölümünün 40. yılı. Meksika, hâlâ duvar resimleri hareketini ve Rivera'yı tartışıyor. Kimi sanatçıya göre bu duvar resimleri salt politik-ideolojik propaganda amaçlı, sanat değeri olmayan "duvar gazeteleridir". Kimi sanatçı ise "üç büyüklerin" izinden gidiyor. Üniversite duvarlarından her biri bir müzeyi çağrıştıran metro istasyonlarına dek, henüz boyası kurumamış dev resimlerle karşılaşıyorsunuz, Meksika'nın bütün kentlerinde. Duvar resimlerinin önünde, her zaman sıradan insanların oluşturduğu kalabalıklar.

Ünlü Fransız eleştirmen Jean Cassou'ya göre Diego Rivera, "bir kıtanın sesi". Sonradan "düşman kardeşler" haline geldiği ressam Siqueiros'un temel eleştirisi, Rivera'nın önce bütün Kızılderilileri sonra da Kızılderili köylüsünü idealize etmesi. Yine de Rivera'nın, Meksika'nın en olgun ressamı olduğunu kabul eder. Honduraslı şair-yazar Claudio Barrera için Rivera, "fırçanın efendisi, Amerika'nın sanatı, dünyevi acıların proleter paleti"dir. Meksikalı yazar Andres Henestrosa, Rivera'nın Meksikalılığını överek, "sözleri gümüşten fırçası altından" diye yazar.

Diego'nun Frida Kahlo için anlamı elbette bir başkadır:

"Başlangıç Diego/Yapıcı-Diego/Çocuğum-Diego/Ressam-Diego/Babam-Diego/Oğlum-Diego/Sevgilim-Diego/Kocam-Diego/Dostum-Diego/Anam-Diego/ Ben-Diego/Evren-Diego".

KAYNAKLAR

- Gladys March, Diego Rivera: My art, my life. An Autobiography, New York, 1960.
- Andrea Kettenmann, Diego Rivera, Köln, 1997.
- Olav Münzberg-Michael Nungesser, Diego Rivera, Berlin, 1987.
- Emily Edwards, Painted Walls of Meksico, Austin-Londra, 1966.
- Hayden Herrera, Frida Kahlo; Malerin der Schmerzen, Bern-Münih-Viyana, 1983.
- Rauda Jamis, Frida Kahlo, Afa Yay., İstanbul, 1991.
- Raquel Tibol, die Kunst Meksicos III, Münih, 1970.
- V. Mayakovski, Amerika'yı Keşfim, Kaynak Yay., İstanbul, 1986.

Dünya çapında kütüphane: www

Amacımız sizleri web manyağı yapmak değil. Sadece web sayfası nedir, nasıl hazırlanır gibi sorulara cevap vermek. Eminim, kendinize ait bir web sayfanızın olmasını istemişsinizdir. İşte, bu yazıyı okuduktan sonra, bir web sayfası tasarımına ilk adımınızı atacaksınız.

Ramazan Karaçalı

Eğer sıkı bir internet kullanıcısıysanız; internet adreslerinizin başında yer alan www. harflerinin ne anlama geldiğini biliyorsunuzdur. Bilmiyorsanız, meraklanmayın, birazdan bu konu hakkında fikir sahibi olacaksınız. Şimdi, kendinize "günümün kaçta kaçını internet başında geçiriyorum", sorusunu sorun. Gününüzün üçte biri internet başında geçiyorsa, korkarım ki, hastalık derecesinde internet bağımlısısınız. İnternet bağımlılığının ilerleyen dönemlerinde, bu, hastalık halini alır ki; böyle hastalar, diğer zamanlarda kendini tutamazlar, her an her yerde interneti kullanmak için aşırı bir istek duyarlar. Hasta, eğer o an, yakınında ağa bağlı bir bilgisayar bulamazsa soğuk soğuk terler döker, vücudunu kaşıntı tutar, parmakları titremeye başlar. Buna ilk kriz anı diyoruz, ilk kriz anını atlatamayan hasta, en kısa zamanda bir Internetcafé'ye gitme ihtiyacı hisseder, ola ki, internete giremezse, web komasına girer ve sağa sola saldırmaya başlar. İşte, bu andan itibaren müşahede altına alınmalıdır. Onu, en yakındaki bilgisayarın başına oturtup, oyun gibi (üç boyutlu olursa makbuldür) çeşitli sosyal etkinliklere sokmak faydalı olur. Yok, yine kendine gelemiyorsa, gece sokağa çıkılıp nöbetçi Internetcafé aranmalı, hatta bulunmalı ve hasta ambulansla yetiştirilmelidir. Hastalığın erken teşhisi, kişinin bu bağımlılıktan kurtulması için önemli bir etkendir. Teşhisten sonra, kişiyi tatil köyüne göndermeli veya kırlara, bayıra çıkartıp temiz hava aldırmalı, bol bol balık avlatmalıdır. Böylece hasta, iletişim ağlarından iletişimini tamamen kopartmadan tekrar bilgisayar başına oturtulmamalıdır. Teşhiste geç kalındığında ise, artık hasta bir internet gezgini olacak ve Mecnun misali memleket memleket gezecektir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, bu kişiler tam da internet ilahları katında erimekteyken, onun konsantrasyonunu bozacak şeylerden uzak durmaktır (hayır, bu sizin sağlığınız için gerekli). Ayrıca, "nuke nedir? Duke Nukem'le aralarında akrabalık var mıdır?", "Server kime denir? Servet abinin yakını mı?" gibi onu kızdıracak ve deli danalar gibi köpürtecek sorular kesinlikle sorulmamalıdır. Ayrıca, hasta nekahet dönemindeyken, evinde kriz anında kullanılmak üzere internete bağlı bir bilgisayar devamlı açık bulundurulmalı, hattan düşmelere karşı gereken önlem alınmalıdır.

Ne o, abarttım mı? Elbette... Amacımız sizleri bir web manyağı yapmak değil. Sadece web sayfası nedir, nasıl hazırlanır, bu tür sorulara cevap vermek. Eminim, bir çoğunuz kendinize ait bir web sayfanızın olmasını istemişsinizdir. İşte, bu yazıyı okuduktan sonra, kendinize veya işyerinize ait bir web sayfasının nasıl hazırlandığını kısmen öğrenecek ve web sayfası tasarımına ilk adımınızı atacaksınız. Tabii, belki bir web sayfanız da olacak ama, şu soruyu kendinize böyle bir sayfa hazırlamadan önce bir sorun: Benim bu işten kazancım ne olacak?

World Wide Web ya da W3 (dünya çapında kütüphane); internet ağı servislerine etkileşimli ortamdan erişimi sağlayan, aynı zamanda farklı servislerin de kullanılmasını mümkün kılan en geniş erişim sistemi protokolüdür. Bu erişim sisteminde, bilgiler iç içe tutulduğundan, dökümanlar arası erişim daha kolay ve akıcı bir şekilde olmaktadır. Genelde, HTML diye adlandırılan (hyper text markup language) bir programlama dili yorumlayıcısı kullanılarak grafik ve metinler arası geçişler sağlanmaktadır. Bu protokolle erişilen sayfaların genel adına biz web sayfası diyeceğiz. Web sayfaları; bir internet istemcisinin (browser-Internet Explorer, Netscape Navigator vb.) ilgili www sayfasına bağlanırken aktardığı grafik, metin, ses veya animasyon bilgileri bulunan dosyaların oluşturduğu sayfalardır. Ayrıca, bu sayfaların ana menüsü durumunda bulunan bağlantıların organizasyonunu sağlayan ilk web sayfasına da, home page diyeceğiz.

Web yayımcılığının tarihçesi

Web yayımcılığının tarihçesi; 1989 yılı başlarıydı, CERN'de emekçi Tim Berners Lee, o gece gördüğü rüyanın etkisinde kalarak, tüm dünyadaki bilim adamlarının aynı platformu kullanarak, ortak bir çalışma içerisine girmelerini sağlayan bir bilgi iletişim sistemini patronuna anlattı. Patron, göbeğini sıvazlayarak purosundan derin bir nefes çekti ve "bu nasıl olacak" dedi... Açıklaması çok kolaydı; tüm yapılması gereken ağa dünyanın neresinden girilirse girilsin, herkesi aynı çatı altında toplayan bir protokol geliştirmekti. Az uğraşı ile yılın sonlarına doğru Tim'in rüyası gerçek oldu. Sistemin ileri gelenleri bu yapıya, World Wide Web dediler.

1990 yılında ilk metin inceleyiciler geliştirildi ve bu sayede hiper metin dosyalarına ve diğer bilgilere erişim sağlandı. Web üzerinde kullanılan hiper metinlerin tanımlanması için HTML denen hiper metin anlamlandırma veya işaretleme dili geliştirildi. Bu dil geliştirilene kadar SGML denen Standard Generalized Markup Language (Standart Genelleştirilmiş Anlamlandırma Dili) kullanılıyordu. HTML ile tasarlanan dökümanların başka yerlerdeki merkezlere aktarılmasını sağlamak için yeni bir protokol olan http protokolü geliştirildi (hyper text transfer protocol). Şimdiye kadar sözü edilen hiper metin nedir; bu, bir dökümandan diğerine geçişleri sağlayan, tüm ağ kaynakları arasında bağlantılar kurabilen, alt sayfalara veya diğer sayfalara erişimi kolaylaştıran bir doküman yapısıdır.

1991 yılının sonlarında, hiper metinin kullanma kolaylığı ve rahatlığı herkes tarafından biliniyordu, ama, o tarihte dünya üzerinde 50 web merkezi bulunduğundan,

birçok kişi bundan yararlanamamış, sadece haberdar olmuşlardı. Bu arada, NCSA (National Center for Supercomputing Applications) web üzerine çalışmalarını hızlandırmış ve ortaya web üzerinde inceleme yapılmasını sağlayan, Mosaic denen bir inceleyici-istemci (browser) geliştirmiştir. Günümüze gelindiğinde, bu inceleyici-istemcilerin sayısı artmış, Microsoft ve Netscape firmalarının internete el atmasından sonra, şu an dünyada en çok kullanılan iki internet istemcisi doğmuştur; Internet Explorer ve Navigator.

Neden web sayfası hazırlanıyor?

İhtiyaçlar ne, neden web sayfası hazırlanıyor? Yazının girişinde de belirttiğim gibi, hastalık olduğundan değil her halde. Elbette, bir web sayfası hazırlamanın daha doğrusu hazırladığımız web sayfasını internet üzerine yerleştirmenin asıl amacı, eşimize dostumuza hava atmak da değil. Bu, tamamen tanıtımla ilgili bir konudur. Neyin tanıtımını yapıyoruz; kendimizin, 3 aylık kedimizin, firmamızın, yöremizin ve aklımıza gelen her şeyin... Bu bilgiler çok mu gerekli... Bence hepsi gerekli, ne yani, şimdi ben, danaburnu böceğinin memleketimizdeki ekili alanlara verdiği zararları veya herhangi bir yararı olup olmadığını merak edemez miyim? İnternet üzerinde o böcekle ilgili bir bilgi bulamazsam kahrolurum ve gerekli bütün araştırmaları yapıp mutlaka internet üzerine koyarım. Bakarsınız benden başka meraklıları da çıkar ve böylece danaburnu böceğinin tartışıldığı bir platform oluşur. Biz de kültür dünyasındaki yerimizi alırız. Böyle bir dökümanı internet üzerinde nasıl mı bulacağız; arama makineleri boşuna kullanılmıyor ki, bazen bir mağaza adı verip girdiğiniz web sayfasının pornografiye ayrıldığını görsek bile... Ayrıca, internetin bu dünyadan ayrı bir dünya olduğunu düşünürsek, hemen her şeyin yer alması çok ama çok gereklidir. Öyle ya, bilgi dağarcığı bu, almayanı dövüyorlar.

Web sayfasını nasıl yapacağız?

Bir web sayfasını hazırlamak için güçlü bir web editörü şart olmamakla birlikte bulunmasında fayda var. Web sayfanızı MS-Word veya MS-Excel programlarıyla hazırlayabilirsiniz ama, bunu teori olarak kabul ediyorum ve bu teorimi bir türlü ispatlayamadım. Böyle bir editörünüz varsa, kullanacağınız web sayfası yorumlayıcısının genel komutlarını bilmelisiniz. Bunları biliyorsanız, aslında .gif, .jpeg, animasyon, hyper-text kavramlarını da biliyorsunuzdur. Bu yüzden, onları da bilmelisiniz demeyeceğim. En çok kullanılan web editörlerinin başında, HotDog gelmektedir. Bu editörle sadece HTML denilen yorumlayıcının kodlarını kullanabilirsiniz. Kullanımı oldukça kolay, kod yazımı en az düzeyde tutulmuştur. Bu arada dökümanınızın ön izlemesini yapabildiğiniz bir menüsü de vardır. Ayrıca birçok komut, menülerde yer düğmeler (buton) aracılığıyla kod sayfasına yazılabilmekte, böylece klavye kullanımı en az düzeyde tutulmaktadır.

Web sayfası hazırlamadan önce neler yapılabilir? İlk olarak, sizin yerinizde olsam internette bol bol gezinti yapardım. Böylece gezmiş olduğum web sayfaları içinden en güzel görünenleri ve en kötü görünenleri inceler, ben olsam şunları da koyardım veya şunu şöyle yapardım düşüncesiyle, o web sayfasını düşünce olarak yeniden tasarlardım. Böylelikle, en azından benim oluşturacağım sayfa kafamda şekillenmiş olurdu.

Bu arada, web sayfası hazırlama işinin aslında bir ekip işi olduğunu aklınızdan çıkarmayın. Başarısız olduğunuz konular hakkında araştırma yapmakta fayda var, resim formatları, animasyonlar, metin editörlüğü gibi... Yok, eğer ekip kurup çalışma yapmak istiyorsanız, bu konular hakkında ayrı ayrı uzmanlaşmış kişilerle çalışın.

Bu işe hazır olduğunuzu hissettiğiniz anda, sayfasını yapacağınız konunun ayrıntılı bir haritasını çıkarın, neleri nereye koyacağım gibi sorulara yanıt bulun. Tabii, bunları A4 kağıdı üzerinde yapın ve A4 kağıdınızı web sayfası gibi düşünün. Kağıt üzerinde birçok şey bitmiş olsun.

Bağlantısını yapacağınız alt sayfaların aynı biçime (format) sahip olması sitenize bir gireni bir daha girdirmez. Ziyaretçilerin ilgisini çekmek için farklı nesneler, değişik tasarımlar deneyebilirsiniz, ama, hazırladığınız sitenin genel yapısını bozmayacak şekilde olmalıdır. Örnek olarak; kışlık giysi satan bir mağazanın home page'inde dans ederek kabuklarını soyan bir muz çirkin durabilir, ama aynı muz kışlık elbise satan mağazanın elbiselerini giyerse yine çirkin durur (!). En iyisi muz falan koymaya kalkmayın.

Dökümanınızın ilk sayfasını hazırlarken, konuyla ilgili çarpıcı, büyük bir resim koyun. Bu resim bütün her şeyi anlatabilmelidir. Ama, yüksek çözünürlükteki bir resim ile, düşük çözünürlükteki bir resmin ekrana geliş süreleri farklıdır. Dünyadaki bütün bilgisayarların aynı hızda çalışmadığını düşünürsek, çözünürlüğü iyi dengelemekte fayda var. Bazen bir web sayfasına girdiğinizde resmin açılmasını beklemek çok can sıkıcı olabilir.

Kullanıcıların bir çoğu arama makineleri dediğimiz Webcrawler, Yahoo, Altavista gibi tarayıcılarla sitenize gelecektir. Büyük bir olasılıkla dökümanınızın ilk sayfası yerine orta bölümlerinden birinde olacaktır. Mesele, her sayfa için bir yönlendirme çubuğu koyarak, sitenizde nerelere

gidebileceğini kullanıcıya gösterebilmektir. Böylece, kullanıcı sitenizin neresine gelirse gelsin aradığını hemen bulabilecektir.

Sayfalarınız ekranın altına doğru fazla sarkmamalıdır. Fazla aşağıya sarkan sayfalar ekrana geliş hızını ve sürekliliği bozacaktır. Ekrandan aşağıya doğru sarkan konular başka alt sayfalarda yer alsın ama bunu ana sayfanızda açıklayıcı bir menü ile gösterin ki, kullanıcı kendisiyle ilgili olan kısımları incelesin ve gereksiz birçok şeyi okumak zorunda kalmasın.

Kullandığınız yazı tiplerini iyi seçin, büyüklükleri sayfanın genel görüntüsüyle dengeli bir biçimde dursun. Bu arada çok fazla yazı tipi kullanmayın, dökümanınızı çirkinleştirir.

Sayfanızda kullanacağınız resimlerin formatlarını belirlerken uzunluklarına çözünürlüklerine dikkat edin. Halen kullanılan resim standartları .gif ve .jpeg'tir. Resminizi bu iki standartta kaydedin. Daha az büyüklükte olanı kullanın. Ayrıca, elinizde bulunan Photoshop gibi bir resim programı ile resimlerdeki gereksiz ayrıntıları çıkarın; fondaki parlaklıklar, kazara objektife yakalanmış bir gölge vs...

Dökümanınızı tamamladıktan sonra, onu elinizde bulunan farklı istemcilerle test edin ve tarayıcıların ortak özelliklerini kullanmasına dikkat edin.

Son olarak, hazırladığınız siteyi başka kullanıcılara test ettirin, onların eleştiri ve gözlemlerini dikkate alarak, düzeltilmesi gereken yerleri yeniden oluşturun, ayrıca sık sık sitenizi güncelleştirin, yenilikler ekleyin.

HTML nedir?

Nedir bu HTML? Yazımın başlarında da sözünü ettiğim gibi "hyper text markup language" (hiper metin işaretleme dili) kelimelerinin baş harflerinden oluşan bir yorumlayıcı dildir. www servisi bu dilden oldukça iyi anlamaktadır, o yüzden kafasını karıştırmamak için biz de bu dille konuşacağız. HTML web dökümanlarının mantıksal (lojik) organizasyonunu oluşturmak için geliştirilmiş bir dildir. Aslında HTML'ye dil demek çok da doğru değildir. Bir bilgisayar dili gibi kendi başına çalışan kodlar üretmez. Bir internet web yorumlayıcısı da denilebilir. Ama, diğer dillerde olduğu gibi, kodlama sırasında kullanılan yazım (syntax) ve mantık kuralları vardır.

HTML dili tag denilen özel komutlardan oluşmuş bir dildir. Tag'lar web metnimizin başlıklarını, grafiklerini, paragraflarını vs. vurgular. Bu taglar, diğer dillerdeki anahtar sözcükler (keywords) gibidir. HTML kodlarını kullanarak bir web sayfası hazırlamak için bir HTML editörüne ihtiyaç duyulabilir, ama, Word, Excel gibi programlarla da yazılabilir. En çok kullanılan HTML editörü HotDog adlı editördür. Bu editör ile, yazdığınız kodların ön izlemesini herhangi bir izleyiciden (browser) görebileceğiniz gibi, mouse (fare) ile hazır olan tag komutlarını, kod sayfanıza ekleyebilirsiniz. Dilin genel yapısı örnekteki gibidir:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> BILIM ve UTOPYA OKUYORSANIZ</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> NETGARDEN'A UGRAMALISINIZ!</H1>
Sessiz ve sakin bir biçimde <EM> bilim ve ütopya </EM> okuyabileceksiniz.
Okuduklarınızı tartışabileceksiniz.
<P> Netgarden tüketici hizmetleri aşağıdadır.
</P>
<UL>
    <LI> Internet hizmeti
    <LI> PC satışları
    <LI> Teknik danışmanlık
</UL>
<HR>
</BODY>
</HTML>
```

Burada HTML, TITLE, HEAD, H1 vs. dilin anahtar sözcüklerini gösterir. Ayrıca, bu anahtar sözcükler <...> işaretleri arasında gösterilmelidir. </> operatörü, o ifadenin bittiğini gösterir. C dilindeki "{,}", Pascal'daki "Begin, End" ifadeleriyle benzer bir biçimde düşünülebilir. Burada geçen taglara, dilin elemanları da denilebilir. HTML elemanı, dilin en dış elemanıdır. Kodun HTML ile hazırlandığını, internet izleyici veya istemciye bildirir. HEAD elemanı, dökümanın içeriği hakkında bilgi verir, ama Internet Explorer veya Navigator gibi bir izleyiciden görünmez. TITLE elemanı içerisinde yazılı olan ifade görünür. HTML'yi öğrenmek niyetindeyseniz, diğerlerini ve burada yazamadığım birçok HTML ifadesini bulmak size düşüyor artık...

Adını al; ama uyanıklara dikkat!

Neyse, çok uğraştınız, emeğinizin hakkını alma zamanı geldi artık... Ne yapacağız şimdi? Sayfamızı hazırladık, internet üzerinde de gayet güzel duruyor. Peki, başkaları bizim sayfalarımıza nasıl girecek, daha doğrusu, dökümanımızı internete nasıl yerleştireceğiz? Daha açık bir ifadeyle dökümanımıza URL nasıl alacağız? Domain numaramızı kim belirleyecek? Sayfamızı hazırladıktan sonra, dünya üzerinde internette yer alması düşünülen siteler için, bu işle uğraşan çeşitli kuruluşlar bulunmaktadır. Yapacağımız ilk iş, sitemiz için bir Domain yani, isim almak için başvuruda bulunmaktır. Bunun için Avrupa'daki çeşitli servis sağlayıcılarının oluşturduğu InterNIC adıyla faaliyet gösteren kuruluşlar vardır. Bunlardan, merkezi Hollanda'da olan WebGuide adlı kurum oldukça tanınmıştır. Bu kurum 1500 civarındaki çeşitli Avrupa şirketlerine 2000'in üzerinde domain kaydı sağlamıştır. Domain kaydı aldığınızda, internette herkesin girebileceği bir site olarak yer bulabileceksiniz. Örnek olarak aldığınız isim; netgarden.com.tr olsun, artık müşterileriniz sizi, izleyicide http://www.netgarden.com.tr yazarak hizmetlerinizi takip edebilirler. Bu konu açılmışken, bazı uyanıkları da anmadan geçemeyeceğim; özellikle Amerika'da yaşayan bir Türk Türkiye'nin birçok büyük kuruluşlarının internette domain kayıtlarını (isim haklarını) ucuz fiyatlarla almış. Amaç, bu firmalar internette domain kaydı istediklerinde, aldıkları bu isimleri yüksek rakamlarla onlara satmak (taş atıp kolumuz yorulmuyor). Ayrıca, bir dergide okumuştum, Coca Cola firması, internete girmeden evvel, bir başkası bu ismi internette satın almış ve bu ismi cocacola.com olarak çok çok yüksek fiyatlarla yine o firmaya satmıştır. Neyse, sizin böyle bir siteyi oluşturduktan sonra yapacağınız iş, sitenizi internete kayıt ettirmek olacaktır. Ama, firmanız yeniyse ve ender duyulan bir isim koymuşsanız, korkmanıza gerek yok, kimse isminizi almak istemez.

Her şeyi yaptınız, artık sizinde internette bir siteniz var. Şimdi bilgisayarınızın karşısına geçin, çayınızı yudumlayın, sayfanıza koyduğunuz sayıcıyı (counter) izleyin, sonra da benim yazımın başında sorduğum soruyu yineleyin; bu işten kazancım ne olacak?...

Bilgisayarların sevimli yüzü: Monitörler

Tonguç Koç (*)

Bir zamanların MS-DOS'u gibi metin yönelimli işletim sistemlerinin yerini, grafik yönelimli işletim sistemlerinin alması (WIN 95, WIN NT, OS/2) monitörlerin önemini artırdı. PC (Personal Computer: Kişisel Bilgisayar) ile çalışırken, hatta çalışmaya ara verdiğimizde bile her an monitörü kullanıyoruz. Monitörler, kullanıcı ile PC arasındaki iletişimi sağlarken, kullanıcılar arasındaki iletişimi de sağlıyorlar. Bir monitörün karşısında birden çok kullanıcının ekran üzerindeki bir görüntü hakkında tartıştıklarını, iş uygulamalarında ya da oyun programlarında monitörü bir iletişim aracı olarak kullandıklarını görüyoruz. Artık siyah-beyaz monitörleri unuttuk, gözümüz ve sözümüz renkli monitörler üzerine.

Bir monitörün görüntü netliği tartışılırken çözünülürlüğünün yüksek olması, minumum nokta aralığı ve maksimum ekran yenileme hızına sahip olması istenir. Ancak bu kriterler ekran kartı (grafik kartı da denir) tarafından da desteklenmelidir. Nitelikli bir görüntü elde edebilmek için monitör ve grafik kartı uyumu gereklidir. CRT (Cathode Ray Tube-Katod Işını tüpü)'ne ekran tüplerine sahip monitörler fiyatlarının uygunluğu nedeniyle günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Televizyonlarda da CRT tüpleri kullanılmaktadır. (LCD monitörler daha kullanışlı olmalarına karşın şu an oldukça pahalılar. Notebook bilgisayarlarda kullanılan ekranlar LCD ekranlardır.) Bir monitörün niteliğini tanımlamada kullanılan kavramların anlaşılması için CRT monitörlerin işleyiş mantığını anlamalıyız:

CRT monitörlerde bir elektron tabancasından üretilen elektron ışınları ekranın iç yüzeyinde yer alan fosfor tabakasına çarparak tabakanın o noktasının parlamasına neden olurlar. Bu işlem **çözünürlük** olarak ifade edilen (örneğin 1280 X 1024) sayıların çarpımı kadar sayıda nokta için çok hızlı bir biçimde yapılarak bir görüntü oluşturulur. Görüntüyü oluşturan noktalar (piksel olarak da anılırlar) arasında milimden de küçük boşluklar vardır. Bu aralıkların uzunluğu **nokta aralığı** olarak adlandırılır. Bu görüntünün kalıcı olabilmesi için elektron ışınlarının ekranı sürekli taraması gerekir. Bu işlem öylesine hızlı yapılmalıdır ki görüntüde bir titreme olmasın. Görüntüyü oluşturan her bir noktanın 1 saniyedeki yenilenme sayısı bize **ekranın yenilenme hızını** (Refresh Frequency: yenilenme frekansı) verir.

Büyük ekranlı mönitörler kullanıcıya kullanım kolaylığı sağladıkları için tercih edilebilirler, ancak fiyatları büyüklük artışını da aşan bir oranda artmaktadır (Dolar bazında tüm elektronik ürünlerin fiyatı aydan aya düşmektedir). Monitörlerin büyüklükleri ekran yüzeyinin köşegen uzunluğunun inç cinsinden büyüklüğü ile belirtilir. Örneğin 17" bir monitörün yaklaşık 333 mm olan ekran genişliği ile (0.26 mm nokta aralığına sahip olduğunu varsayalım) yaklaşık (333 / 0.26) 1280 noktayı yatay olarak oluşturabilir. Elektron tabancasından fırlatılan elektronların ekran üzerinde üç ana renkteki (kırmızı, yeşil, mavi) noktacıkları, istenen rengi oluşturacak yoğunlukta aydınlatması ile üç renk noktacığı bir görüntü noktasını (piksel) oluşturur. Sony'nin Trinitron teknolojisinin kullanıldığı CRT tüplerde bir pikseli oluşturmak için üç ana renkteki dikey şeritler kullanılırken Delta CRT tüplerde üç ana renk noktacığı bir daire içinde üçgen oluşturan bir formda görüntü pikselini oluşturur. Bu noktaların keskinliğinin sağlanması elektron ışınlarının aynı anda tek bir piksel oluşturacak biçimde ekran yüzeyine çarpmasını gerektirir. Bunu sağlamak için de elektron tabancası ile ekran arasına **gölge maskesi** adı verilen, elektron ışınlarını düzenleyen ve ışınların bir noktacık grubuna odaklanmasını sağlayan maskeler kullanılır. Gölge maskeleri kullandıkları tekniklere göre delikli maske, yırtık maske gibi adlarla anılırlar. Bu iki maske tekniği en çok kullanılan tekniklerdir. Ama yeni maske teknikleri geliştirilmektedir. Ayrıca elektron tabancası teknolojisindeki gelişmeler de daha net görüntülerin oluşturulmasını mümkün kılıyor. (Örneğin Mitsubishi'nin Diamondtron teknolojisinde kullandığı NX-DBF adı verilen çift dörtlü mercek elektron tabancası).

Monitörün bu işlemleri hızlı bir biçimde gerçekleştirmesi görüntünün titrememesi ve gözü yormaması açısından önemlidir. "Interlaced/Non-Interlaced" kavramları da görüntü oluşturulmasındaki bu hız sorunu ile ilgilidir. "Interlaced" mönitörler görüntüyü oluştururken önce tek numaralı görüntü satırlarını sonra da çift numaralı görüntü satırlarını gösterir. Bu yöntem yansımaya neden olduğu için çözünürlük kalitesini olumsuz etkiler. "Non- Interlaced" monitörler ise geliştirilmiş elektronik kumanda sayesinde tüm satırları bir saniye içinde defalarca yenileyerek yansımasız bir görüntü oluşturulabilir. Bunun için elektronik devrelerin yüksek video bant genişliğini destekleyebilmesi, dolayısıyla görüntüyü oluşturan piksellerin bir saniye içerisinde mümkün olan en fazla sayıda yenilenmesi gerekir. (1993 yılında VESA normu yenileme frekansını minimum 75 Hz olarak belirlemiştir). Bir monitör için değişik çözünürlüklerde desteklediği yenileme frekansı, monitörün yatay frekansının, kullanılanılan dikey çözünürlüğün yüzde 10 fazlasına bölünerek hesaplanabilir. Bu formülden anlaşıldığı gibi ekran çözünürlüğünün artması ekran yenileme hızının düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle bir monitörün yalnızca yüksek çözünürlük sağlaması yetmez, bunu minimum 75 Hz ekran yenileme hızıyla yapabilmesi gerekir. Günümüzün monitörleri bunlara ek olarak bir işlemci kullanarak OSD (On Screen Display) ile görsel ekran ayarlamalarının yapılmasına ve bu ayarların saklanmasına olanak tanıyorlar.

17" ve 21" monitörlerle yüksek çözünürlükte ve gerçek renk kalitesinde (16.7 milyon renk) görüntü elde etmek mümkündür. Ancak görüntü kalitesindeki bu yükselme görüntüyü tanımlayan veri miktarında da artışı birlikte getirir. Grafik kartının (Ekran kartı da denir) bu verileri monitöre sağlayabilmesi gerekir. Grafik kartının bellek miktarı, elde edilecek çözünürlüğü ve renk sayısını belirler. Örneğin 1 MB belleği olan bir grafik kartı 1024 X 768 çözünürlükte 256 rengi desteklerken (8 bit derinliğinde, 2'nin 8. kuvveti), bellek miktarı 2 MB'a yükseltilirse aynı çözünürlükte 65536 (16 bit derinliğinde) rengi destekleyebilir. 4 MB belleği olan bir grafik kartı ile 1280 X 1024 çözünürlükte gerçek renk kalitesinde (16.7 milyon renk, 24 bit derinliğinde) görüntü elde edilebilir.

(*) EMO Bilgisayar Komisyonu Üyesi

Beynin gelişimi ve yapısı

Yaşam boyu beynin gelişimi, doğum sırasında beyinde oluşan tahribatın düzeyi, beynin yapısı ve işlevleri... Okurlarımızın sorularına Prof. Dr. Korkut Yaltkaya yanıt veriyor.

Prof. Dr. Korkut Yaltkaya

Uşak'tan Necdet Şahin ve Antalya'dan İlke Akın adlı okurlarımızın beynin doğum öncesi ve sonrasında gelişimine ilişkin sorularının yanıtlarını Prof. Dr. Korkut Yaltkaya'dan aldık.

Sorular şunlar: 1) Anne karnına düştükten sonra doğuma kadar geçen sürede beynin gelişimi? 2) Doğum sırasında bebeğin beyin hücrelerinin yüzde 40'ının öldüğü doğru mudur? Doğumdan sonraki üçüncü ayın sonunda nöronların çoğalması biter mi? 3) Doğumdan yaşlılığa kadar beynin gelişimi ve fonksiyonel değişimleri? 4) Beyinde şekil olarak kaç değişik sinir hücresi var? (resmini yayında görebilir miyim?) ve 5) Şekil olarak değişirken işlevleri de değişiyor mu?

İnsan beyni, erişkinlikteki ağırlığa ve hücre sayısına iki yaş civarında erişir. Gebeliğin ikinci üç ayından, doğumdan sonra yaklaşık altıncı aya kadar dölette (cenin) hızla büyüyüp, hücre bölünmeleri ile çoğalan bir beyin kıvrımı vardır. Bu kıvrım ya da beyin tomurcuğu iki evrede gelişim gösterir: Sinir hücrelerini oluşturan kısmı, ikinci üç ay boyunca; ikinci kısım ise, üçüncü üç aydan başlayıp, anne sütünden kesilmenin normal süresi olan altıncı aya kadar devam eder ve sinir sisteminin destek hücreleri olan "glia" hücrelerini üretir. Bu iki evrede giderek birbiriyle örtüşür ve sinir hücreleri yaşamın ikinci yılında da çoğalmayı sürdürür.

Doğum sırasında beyinde tahribat oluşuyor mu?

Her ne kadar, doğum sırasında nöronların büyük bir çoğunluğu oluşmuşsa da çoğalma iki yaşına kadar sürer. Beyinde, nöron sayısı önemli olmakla birlikte onun kadar önemli, hatta daha da önemli olan bir diğer özellik sinir uçlarındaki dallanmalar ve bu dallanmalar arasındaki (ucundaki) "sinaps" denilen ve bir nörondan diğer nörona elektrik akımının geçmesini sağlayan bilgi akış noktalarıdır. Bazen bir nöronun binlerce sinapsı olabilir. Yani böylece bir nöron binlerce nöron ile bilgi alışverişi yapabilir. Bir de nöronların sayısının milyarlarca olduğu düşünülürse, bu bir ağ gibi yaygın ve karmaşık ilişkiler yumağının çeşitlemelere ne denli açık olduğu anlaşılabilir. Normal doğum sırasında beyin hücrelerinin yüzde 40'ının öldüğü doğru değildir. Ancak doğum sırasında veya doğumu hemen izleyerek bebek oksijensiz kalırsa (örneğin boynuna annenin kordonu dolanırsa ve çocuğun solunum yolları tıkalıysa) bu derece bir tahribat olabilir. Doğumu izleyen ilk hafta içinde bebekte ağır bir sarılık gelişirse (hafif bir sarılık hemen her bebekte olabilir) yine beyin hücrelerinde tahribat olur. Bu gibi durumlarda çocuğun zihinsel ve fiziksel gelişiminde bozukluklar, gerilemeler olur. Ancak normal doğumlarda da bebeğin kafatasının doğum kanalında sıkışmasına ya da diğer nedenler sonucu travmalara bağlı olarak bir miktar (belki onbinlerce) hücre ölümü olabilir. Bu eksilme fark edilir bir belirti vermez. Erişkin insanlarda da, normal yaşam süresince günde on bin kadar nöron ölür. Milyarlarca nöronu, trilyonlarca sinapsı olan bir canlıda on bin nöronun eksikliği fark edilir bir eksikliğe neden olmaz. Belki yaşlılıkta, diğer nedenlerle birlikte; günler ve yıllar boyu biriken bu nöron eksilmesi, anlak aksamalarına neden olabilir.

Bazı beyin bölgeleri daha erken gelişir

İnsan beyninin gelişme süreci boyunca bazı beyin bölgelerinin diğer kısımlara göre daha erken geliştiği görülür. Örneğin görmeyi sağlayan beyin kısmı erkenden gelişirken, beynin farklı ve birbirinden uzak bölgelerini birbirine bağlayan birleştirici hücre ve yolların oluşumu (asosiasyon alan ve yolları) erişkin yaşlara kadar uzar. İnsan beyninde erkenden oluşan yapılardan biri dengeyi sağlayan vestibüler sistemdir. Devinimlerin karşılıklı uyumunu da sağlayan bu sistem, dölüt 16 haftalıkken işlev görmeye başlar. Ana rahminde sıvı içinde yüzen dölüt, ilk algılarını bu sistemin işlev görmesiyle edinmeye başlar. Vestibüler sistemin erkenden çalışması normal beyin gelişimi için koşuldur. Yoğun vestibüler uyarılar alan bebekler (bol bol devindirilerek, sallıyarak, devinimlere engel oluşturduğundan bebeği kundaklamak sakıncalıdır) daha çabuk kilo alırlar, işitme ve görme işlevleri daha erken başlar ve uykuları daha çabuk düzene girer. Vestibüler fonksiyon bozukluğu ise okuma yazma bozukluklarına yol açtığı gibi çocukluk şizofrenisi nedenleri arasında sayılmaktadır.

Doğumdan sonra, beynin farklı bölgelerinin gelişmesi, öğrenme olayı ile sıkı ilişkilidir. Ne kadar çok uyarı varsa, ne kadar çok uyarı etkili oluyor ve algılanıyorsa o uyarıların cinsine göre belirli beyin bölgeleri diğerlerine oranla daha iyi gelişir ve daha iyi işlev görür. Bu varsayımı, beynin evrim içindeki gelişmesine bakarak da irdeleyebiliriz. Başlangıcı yüz elli milyon yıla uzanan memelilerin beyni, en önemli gelişimini son üç milyon yıl içinde gerçekleştirmiştir. İnsan beyni ise son iki yüz elli bin yıl içinde gelişmiştir. Yani memelilerde bugün saptadığımız beyin büyüklüğü evrimin erken dönemlerinde gerçekleşmiş ve bugüne dek bu büyüklüğü korumuştur. İnsan beyni ise, tersine; en büyük gelişmeyi son 250 bin yıl içinde gerçekleştirmiştir. Anlak (zekâ) bir bakıma beyin büyüklüğü ile orantılı olduğuna göre, insanlar son 250 bin yıldır daha anlaklıdır diyebiliriz. Buna karşın, insana yakın büyüklükte beyni

Beyindeki sinir hücreleri.

olan yunuslarda bu büyüme milyonlarca yıl önce gerçekleşmiş olduğu için bugünkü yunusların ancak 20 milyon yıl önceki yunuslar kadar anlaklı olduğunu söyleyebiliriz. İnsan beyninin son yıllarda bu denli hızlı büyümüş olmasının nedenlerinin başında dış çevreden gelen uyarıların gi-derek çoğalması ve uyarıları algılama yeteneğinin beyin büyüdükçe artması gelir (alet kullanma, toprağı kullanma, toplumsal kişisel ilişkilerde artış gibi). Böylece, insan beynini hayvan beyninden ayıran önemli özelliklerden biri de uyarılarla etkilenip gelişmesi olmaktadır. Örneğin seslere anlam verilmesi, bu anlamların beynin belirli bir bölgesinde biriktirilmesi (belleğe alınması) konuşma olayını sağlamış ve konuştukça da bu alan genişlemiştir. Müziği anlamak, müzikle uğraşmak ise bir başka beyin alanının işlevinin artmasına neden olur. Uyarı noksanlığı, ussal durgunluğa yol açar. Yüz binlerce yıldır oluşan bu işlevsel ve morfolojik beyin değişiklikleri bir dereceye kadar da kalıtsal olarak kuşaktan kuşağa aktarılmaktadır. Böylece dölütte, niçin denge, dokunma, devinme gibi beyin alanlarının geliştiği, diğer alanların ise doğumdan sonra yeni uyarılarla karşılaştıkça ve öğrendikçe oluştuğu anlaşılmaktadır.

Beyin hücreleri ve haritası

Okuyucuların son iki sorusunun yanıtını ise şöyle verebilirim:

Beyin; iki ayrı özellikte hücrelerden oluşmuştur. Bunlardan biri nöron denilen sinir hücreleridir. Diğeri ise nöronların destek hücreleri, yani bir bakıma beynin iskeletini oluşturan glia hücreleridir. Zamk anlamına da gelen glia hücrelerinin destek olma görevlerinin yanı sıra, nöronların ve onların uzantılarının elektriksel izolasyonunu da sağlama ve zararlı maddeleri uzaklaştırma gibi görevleri de vardır. Böylece, beynin işlevsel birimleri nöronlar olmaktadır. Nöronların; biri uzun ve tek, diğeri daha kısa, daha ince ve çok dallı uzantıları vardır. Bazen bir metreye yaklaşabilen uzunlukta olan tek uzantıya "akson" (axon) denir. Diğer ince ve kısa uzantılar grubuna ise "dendrit" denmektedir. Dendritler çalı yığınlarına benzer. Sinapslar dendritler arasında ya da dendritlerle nöron gövdesi arasında ya da aksonla dendritler arasında gerçekleşir. Böylece nöronlar arası uyarı alışverişi sağlanır. Nöron uyarıları elektriksel sinyaller şeklinde olup, bu elektrik akımlarının kısa devre yapmasına glia hücreleri engel olur. Nöronlar bulundukları yere ve hatta kabaca görevlerine göre çeşitli biçim farklılıkları gösterirse de temelde hepsi aynıdır. Uzaklara (örneğin omuriliğe) sinyal yollayan nöronların aksonları çok uzundur. Buna karşın yakın nöronlar arasında ilişki sağlayan ara nöronların dendritleri zengin, aksonları kısadır. Gözün ağ tabakasında bulunan nöronların hem aksonları kısa hem de dendritleri tek ve az dallıdır. Ancak bu şekilsel değişiklikler, nöronun esas görevi olan bilgi işleme özelliklerini fazla değiştirmez.

S.S. DİDİM MAVİ BELDE ARSA VE KONUT YAPI KOOPERATİFİ

EGE'NİN KIYISINDA DOSTLARIN ARASINDA

**DİDİM ŞEHİR GİRİŞİNDE, ÇEVRE YOLUNA 150 m,
DENİZ MANZARALI VE DENİZE 800m. UZAKLIKTA
YÜZME HAVUZLU, ÇOCUK PARKI, SOSYAL TESİSLER
90 m 2 DUBLEKS + ÇATI**

ÖDEME ŞEKLİ — **Peşinat : 200.000.000.TL.**

Mayıs	:25.000.000.TL.	Temmuz	:25.000.000.TL.	Eylül	:25.000.000.TL.	Kasım	:25.000.000.TL.
Haziran	:25.000.000.TL.	Ağustos	:25.000.000.TL.	Ekim	:25.000.000.TL.	Aralık	:25.000.000.TL.

Arsa payı ve taksit ödemeleri sabit olup, 400.000.000.TL.

Ülkemizin son yıllarda hızla gelişen en önemli turizm merkezlerinden olan Didim'de arsa ve konut fiyatları hızla artmaktadır. Sizlere kârlı çıkacağınız bir yatırım olanağı sunuyouz.

ÜYE KAYITLARIMIZ DEVAM EDİYOR

İZMİR : Kıbns Şehitleri Cad. No: 151/9 Alsancak Tel.:(232) 464 15 71 Faks: 422 35 18

DİDİM: Yeni Mah. Park Cad. Kıray Pasajı No : 14 Tel.:(256) 813 39 02 Faks:813 10 73

İSTANBUL İRT.: Zehra Ada Tel - Faks: (0216) 327 14 92 - 93

ANKARA İRT.: Ali Kurtoğlu Tel : (0312) 431 20 68 Ev : (0312) 359 35 72

ARSAMIZ KOOPERATİF ADINA TAPULUDUR.

Samanyolu içindeki yerimizi nasıl bilebiliyoruz?

Bu sorunun kısa bir yanıtı yok çünkü bilim insanları galaksideki yerimizi bulurken değişik delilleri kullanırlar.

Samanyolundaki yerimizi bulmak güneş sistemimizin dışına çıkıp samanyolunu gözleyemediğimiz için, aslında bir ormanda tek bir ağaca bağlıyken yerimizi saptamaya benziyor. Ama temiz havalarda gökyüzünü izlediğimiz zaman gördüğümüz şey; düzensiz ışıklı noktalardan oluşan ince duman gibi bir şekildir. Samanyolu gökyüzünde yaklaşık 15 derece alan kaplar ve yıldızlar ortadaki bir çizgiye daha yakındır. Bunlar galaksimizin yassı bir diske benzediğini gösterir. Ve biz de bu diskin uçlarında bir yerlerdeyizdir. Örneğin galaksimiz küre şeklinde olsaydı, yıldızlar bütün gökyüzüne yayılırlardı. Yıldızların yoğunluğu orta çizgide olduğu için yukarıda ya da aşağıda olmadığımızı anlıyoruz. Ve son olarak da yıldızların yoğunluğu gökyüzünün sadece bir tarafında fazla olduğu için öteki tarafta uçlarda olduğumuzu bilebiliyoruz.

Ya da güneşin samanyolu içindeki konumunu bulmak için görebildiğimiz bütün yıldızlarla güneş arasındaki mesafeyi ölçeriz. 18. yüzyılda Herschel bunu denedi ve bizim galaksinin ortasında olduğumuzu buldu. Herschel'in hatası bütün yıldızları göremediğinin farkında olmamasıydı. Galaktik toz, yıldızların çoğunun görülmesini engeller. Sisli bir ormanda, her yer bize aynı mesafede görülür.

Bu soruya uygun yanıt bu yüzyılın başında Harlow Shapley tarafından verildi. Shapley tek tek yıldızları ölçmek yerine globular denilen büyük yıldız kümelerini inceledi. Bu kümelerin merkezinin samanyolunun merkezi olduğu varsayımından hareket etti, ki bu sonradan doğrulandı. Bu ölçmeler sonucu, samanyolunun 100 bin ışık yılı çapında bir alan içine dağılmış yıldızlardan oluşan düz bir disk olduğu anlaşıldı.

Sonraki 75 yılda, radyo, optik, infrared ve hatta x ışınları kullanılarak bu resim iyice netleştirildi. Spiral kolların, gaz ve toz bulutlarının konumları, moleküllerin dağılımları vb. Elimizdeki en son verilere göre, güneş sistemimiz spiral kolların birisinin iç kısmında, galaksinin merkezine 25 bin ışık yılı uzaklıkta yer almaktadır.

Yerçekiminin hızı ölçüldü mü?

Büyük kütleli bir cisim ivmelendirildiğinde, örneğin dünya güneşin çevresinde döndüğünde, ışık hızında hareket eden bir yerçekimi dalgası oluşur. En azından teoride bu böyle. Ama bırakın yerçekiminin hızını ölçmeyi, henüz hiç kimse bu dalgayı gözleyemedi bile.

Ama yerçekimi dalgalarının bulunduğuna dair dolaylı kanıtlarımız var. Kanıtlar, kendileri küçük, kütleleri büyük olan birbirlerinin çevresinde büyük bir hızla dönen nötron yıldızı çiftleri olan ikili pulsarlardan geliyor. Bu pulsarlar birbirlerinin çevresinde, yerçekimi radyasyonu yayılsaydı gitmeleri gereken yörüngelerde dönüyorlar.

Yerçekiminin ışık hızında olduğuna dair de dolaylı bir kanıtımız var. Yerçekimi birbirini yerçekimsel olarak çeken cisimler arasındaki parçacık, yani graviton akışıdır ve kütlelerin çarpımıyla doğru, aradaki mesafenin karesiyle ters orantılıdır.

Bu gerçek güçlü bir şekilde gravitonların kütlelerinin olmadığını gösterir. Günümüzün fizik teorisine göre de kütlesiz parçacıklar, foton gibi ışık hızıyla hareket ederler.

Böcekler hastalanır mı?

Bakteri ve virüsler böceklerin de başına beladırlar, hatta bazı böceklerde parazitler dahi görülür. Ama böcekler oldukça etkili bir bağışıklık sistemine sahiptirler. Örneğin bir yaradan içeri bakteriler girdiğinde böceğin kan hücreleri hemen harekete geçer ve bakteriyi hazmederler (pagasitoz). Öte yandan memelilere ait dokularda büyük oranda antibakteri proteinleri üretilir. Böceklerdeki bağışıklık reaksiyonu memelilerdekine oldukça benzer. Son yıllarda hem böceklerin hem de memelilerin bağışıklık sistemlerini anlamak için pek çok araştırma yapıldı.

Böcekleri tedavi etmek için aynı bizde olduğu gibi onlara da antibiyotikler vermemiz gerekli. Prensip olarak, enfeksiyon yerine genetik kökenli böcek hastalıklarını tedavi etmek için gen terapisi kullanılabilir. Bir sinekte (ya da herhangi bir böcekte) tümörleri bastıran genler gibi kritik genlerde mutasyonlar olabilir. Bu durumda isteyen bu böceğe o genin normal kopyasını yerleştirebilir.

Tabi bu yanıtlar enfeksiyon, genetik, genetik kimya gibi alanlarda yapılan çalışmaların bir sonucu olarak veriliyor. Yoksa hiç kimse böcekleri tedavi etmeye çalışmadığı gibi, onları yok etmek için yapılan pek çok araştırma var.

Neden sağlaklar solaklardan daha fazla?

"Ellilik" hakkında çalıştığımız 160 yıl boyunca insanların neden "elli" olduğuna dair pek çok şey öğrendik. Ama hâlâ neden sağ ya da sol elli olduğunu bilmiyoruz.

Hatta bilim insanları, insanların yüzde kaçının sağlak olduğunda bile anlaşamıyorlar. Çünkü sağ ellilik şudur gibi formal, standard, deneysel bir tanım yok. Değişik teorik açıklamalara göre değişik kriterler kullanılıyor. Ama genel terimlerle

konuşursak, bildiklerimiz şunlar:

İnsanların çoğu (yüzde 70 ile 90 arası) sağ ellidir. Ve bilinmeyen oranda insan her iki elini de kullanır. Bu oran aşağı yukarı bütün insan topluluklarında aynıdır. Bu ortada genetik bir şeylerin olduğunu gösterdiği düşünülebilir ama sağ ya da sol ellilik Mendel kanunlarına uymaz ve doğal olarak genetikçiler elliliğin genetik olduğu iddiasına karşı çıkarlar. Başka bir bakış açısına göre hangi elin kullanıldığı kültürel ve sosyal bir olaydır (ve değişebilir). Örneğin öğretmenlerin ve bazı annebabaların çocuklarını sol el yerine sağ eli kullanmaya zorladıkları bilinir.

Kimi bilim insanlarına göre solaklık patolojiktir ve doğum sırasında beyinde meydana gelen bir travmadan kaynaklanır. Pek çok araştırmacı solaklığı dölüt öncesine ait, daha dölütün beyni ilk serebral bölünmeye uğradığı döneme taşırlar. 1860'larda Fransız cerrah Paul Broca sağlaklık ve beynin sol yarıküresinin dil yetenekleri arasındaki ilişkiyi gösterdi. 1970'lerdeki çalışmalar pek çok solağın sol yarıkürelerindeki dil uzmanlaşmasının bütün insanlarla aynı olduğunu gösterdi. Sadece küçük bir kısım solakların beyinlerinde değişik dil uzmanlaşması vardır.

Sonuç olarak insanların neden tek ellerini daha çok kullandıklarına dair bir fikrimiz var ama neden o eli seçtiklerini bilmiyoruz da diyebiliriz.

Fermat Teoremi gerçekten kanıtlandı mı?

Fermat'nın son teoremi yakın zamanlara kadar en çok bilinen çözülemeyen matematik sorusuydu. Teorem *x*, *y*, *z* ve *n* tamsayı olduğunda *n*'in ikiden büyük değerleri için $x^n + y^n = z^n$ denkleminin çözümü olmadığını söylüyor. Fermat bu denklem için, bir matematik kitabının kenarına çok basit bir çözüm bulduğunu not etmiş ama bulduğu ispatı yazmamış. O zamandan bu yana pek çok amatör ve profesyonel matematikçi bu teoriyi ispatlamak için uğraştılar ve Fermat'nın da gerçekten çözmeyi başardığından şüpheye düştüler. (Hatırlarsanız Erdal İnönü de meclis toplantılarında sıkıldıkça Fermat'nın teoreminin ispatını bulmaya çalışırdı.)

Sonunda 1994'de Princeton Üniversitesi'nden Andrew Wiles daha genel bir geometri teoremi üzerinde çalışırken bu ispatı bulduğunu ilan etti.

Sorunun yanıtına gelince, evet matematikçilerin pekçoğu Wiles'in bulduğu yanıtın doğru olduğunu düşünüyor. İspat, aslında pekçok insanın çalışmasının sonucu. Wiles, büyük bir katkıda bulundu, yaptığı şey başkalarının çalışmalarını bir çözüm olabilecek şekilde birleştirmek. Bulunan ilk çözümde bir hata olmasına rağmen Wiles'in öğrencilerinden Richard Taylor bu hatayı düzeltti ve matematikçilerin doğru olduğunu düşündüğü çözüm de bu düzeltilmiş çözüm.

Problemin tanımı basit olduğu için yanıtının da basit olduğunu düşünebilirsiniz. Fermat'nın zamanındaki bilgilerle de teoremin ispatlanıp ispatlanamayacağı ise hâlâ bilinmiyor. Yani hala Fermat'nın soruyu gerçekten çözdüğü şüpheli. Sorunun zorluğuna gelince, teorem aslında oldukça kapsamlı genel bir ifade. Gauss'un da dediği gibi buna benzer, hiçkimsenin ne ispatlayabileceği ne de yanıtlayabileceği pekçok genel terim ortaya atılabilir. Teorem n'in ikiden büyük değerleri için değil de örneğin *n*=4 olduğunda ifade edilseydi çözüm çok daha kolay olurdu (Ki, Fermat *n*=4, Euler *n*=3 için teoremi çözmüştü.). Wiles'ten önce matematikçiler, n'in 4 milyondan küçük tamsayılar için teoremin doğru olduğunu biliyorlardı.

Gülümsemenin evrimi

Hemen hemen bütün canlılarda özellikle de primatlarda dişlerin gösterilmesi tehdit, en azından potansiyel güç uygulama anlamına geliyor. "Gülümseme" nasıl bunun tersine insanlarda bir dostluk gösterisi anlamını kazandı. Gülümsemenin arkadaşlığı göstermediği toplumlar var mı?

Pek çok evrimsel sosyal davranış gibi gülümsemenin de evrimi henüz bilinmiyor. Verilen yanıtlar pek çok "şöyle olsa"ya dayanıyor. Bebekler üzerinde yapılan araştırmalar dişleri göstermenin dostluktan çok saldırı anlamını taşıdığını gösteriyor. Ama insanlarda, "dişleri çok göstermeyen, ağzın açılmadığı ama dudakların hafif aralandığı" gülümseme bir memnunluk ifadesi. Görünüşe göre korku-tehdit anlamındaki gülümsemeyi bir şekilde dostluk-memnunluk gösteren gülümsemeye dönüştürmüşüz. Gülümseme gösterdiği kadar masum olmayabilir.

Bütün insan topluluklarında değişik ağız şekilleri duyguları ifade etmekte kullanılır. Değişik gülümsemeler ise bütün toplumlarda dostluk anlamına gelmez.

Birisinin dişlerini görmek her zaman tehdit göstermez. Özellikle primatlarda dişleri göstermek, özellikle dişler ayrı değilse, boyun eğme, uysallık gibi anlamlar taşır. İnsanın gülümsemesi olasılıkla bundan evrilmiş olmalı.

Primatlardaki tehditde dişler ayrı, dudaklar geriye doğru kıvrılmıştır - ısırılabilirsiniz. Ama dişler bitişik, dudaklar gevşekse bir zarar vermeye niyetiniz yoktur. Tabi bu gösteriler gözlerin durumu gibi duygularımızı ifade eden yüz şekillerine bağlı olarak bir anlama sahip oluyorlar. İnsanların pek çok gülümsemesi de, ki genellikle toplum içinde yapılan bir davranıştır, dostluk duygularının gösterimi anlamına gelmez. Bazı politikacıların gülümsemelerini düşünürseniz!...

Özellikle ilginç olan şey bunları öğrenmeye ihtiyaç duymamamız. Bu önceden programlanmış bir davranış, yani zaten bilerek doğuyoruz. Bebekler doğduklarında henüz gülümseyen hiç kimseyi görmemişlerdir, ama gülümserler.

(Bu sayfalardaki metinler *New Scientist* ve *Scientific American* dergilerinden derlenmiştir. Çeviren: Serdar Yıldız)

Buz arabaları geliyor

Sıvı nitrojenle çalışan arabaların tek özelliği kirliliğe yol açmamaları değil, atmosferin ısınmasının geri çevrilebilmesine de yardımcı olabilmesidir. Dünyada sürekli olarak araçların havaya saldığı gazların azaltılmasıyla ilgili kanunlar çıkıyor. Örneğin Kaliforniya'da 2003 yılında satılan araçların yüzde 10'u hiç kirliliğe yol açmayacak. Ama buna rağmen kimi uzmanlar sıvı nitrojenin geleceğin yakıtı olacağından eminler.

Washington Üniversitesi'nde eski bir karavanı sıvı nitrojenle çalışması için dönüştürdüler bile. Aracı dönüştüren ekibin başındaki Prof. Abe Hertzberg aracın çalışmasının aynı eski buhar makinalarındaki gibi olduğunu söylüyor.

Geleneksel kömürle çalışan buhar makinalarında kazandaki su kaynatılarak, bir pistonu itebilecek güçte yüksek basınçlı buhar elde edilir. Sıvı nitrojen ise, 196 derecede kaynıyor. Yani Hertzberg'in makinasının ayrı bir yakıta ihtiyacı yok. Bir "ters radyatör"ün üzerinden geçecek bir hava akımı buharlaşma için gerekli olan ısıyı sağlayabilir.

Buharlaşmış nitrojen pistonu iterek basıncı sağlar. Ekzosdan zaten dünya atmosferinin yüzde 78'ini oluşturan saf nitrojen gazı çıkar. Sıvı nitrojen elde edilen soğutma fabrikaları hâlâ çok enerji tüketiyor. Ama sıvılaştırılmış gaz üretmek görece ucuz ve Hertzberg'e göre kilometre başına yapılacak masraf elektrikli arabalarınkinden daha pahalı olmayacak.

Sıvı nitrojenin diğer yakıtlara göre büyük bir avantajı var. Hava soğudukça karbondioksit (CO_2) nitrojen sıvılaşmadan çok daha önce katılaşır. Böylece bir soğutma fabrikasının ürettiğinden daha fazla CO_2 yakalanacaktır. Bu CO_2 ayrıştırılırsa, sonuçta atmosferdeki CO_2 miktarı azalacaktır. Atmosferin ısınması da CO_2'in neden olduğu sera etkisini ortadan kaldırdığı için yavaşlayacaktır.

Ama üretilen prototip sadece 16 km gidebilmek için 180 litre sıvı nitrojen kullanıyor. Nitrojenle çalışan arabaları kullanabilmek için depolama sorununun bir şekilde çözülmesi gerekecek.

Sigara bağımlıları için geri dönüş yok

Çok fazla sigara içenler, belki de sizin için artık çok geç. Son yapılan araştırmalara göre uzun yıllar boyunca fazla sigara içenlerin ciğerlerinde kansere yakalanmayı kolaylaştıran ve bir defa açılınca bir daha onyıllarca kapanmayan bir reseptör (alıcı) olabileceğini gösteriyor.

Yapılan araştırmada 35 kişinin akciğerlerinden alınan epitnelyal hücresi kültürleri üzerinde çalışıldı. 35 kişinin 28'i yeni ya da eskiden sigaraya başlayanlar, diğerleri ise daha önce hiç sigara içmeyenlerden seçildi.

Araştırma; 25 paketyılı (25 yıl boyunca günde bir paket ya da 5 yıl boyunca günde 5 paket) içenlerin içmeyenlere ve az içenlere göre bazı büyüme hormonları için akciğerlerde reseptörleri harekete geçirmeye daha yatkın olduğunu gösterdi. Bu reseptörlerin, yetişkin akciğerlerinde harekete geçtiğinde bağlandıkları hormonların gereksiz hücre büyümesine -olasılıkla kansere- neden olduğu düşünülüyor.

Reseptörlerden birisi gastrin yayıcı peptin (GRP) olarak bilinen ve akciğer büyümesi sırasında aktif olan bir hormona bağlanıyor. GRP reseptörü uzun süredir sigara içen 13 kişiden 10'unun akciğer kültüründe bulundu. Az içenlerde ve hiç içmeyenlerde ise rastlanmadı.

Yani sigara içildikçe bu tür reseptörlerin bulunma olasılığı artıyor. Çok sigara içenler arasında sigarayı 20 yıl önce bırakanlar da vardı ve GRP reseptörleri hâlâ aktifti. Daha sonra yapılacak araştırmalar 25 paketyılın alıcının aktif hale gelmesi için bir eşik olup olmadığını gösterecek.

Gene de araştırmacılar sigarayı bırakmanın faydalı olacağı konusunda çok kararlılar. Biokimyasal araştırmalar ne derse desin, "bırakmak işe yarar". Orta yaşlarda bile sigarayı bırakmak sigaranın yolaçtığı zararların pekçoğunu önlüyor.

Matematik zekası edinmek için, piyano çalmayı öğrenin!

California Üniversitesi'nden Gordon Shaw ve Frances Rauscher, yaptıkları çalışmalar sonucu piyano çalmanın matematik zekasını geliştirdiği kanısına vardılar. Shaw ve Rauscher 3-4 yaşlarındaki çocuklardan oluşan 4 gruba "şekil inceleme ve karşılaştırma yeteneğini" ortaya çıkaran testler uyguladılar. Teste geçmeden önce 4 gruptan 3'ü 6 ay boyunca (günde 10 dakika olmak üzere) piyano, şan ya da bilgisayar dersleri almaya başladı. Testlerin sonucunda piyano dersi alan grup diğerlerinden çok daha üstün sonuçlar elde etti. Araştırmacılara göre bu sonuç, piyano eğitiminin beyindeki sinir hücreleri arasındaki bağlantıların sayılarını arttırdığını gösteriyor. Böylece, matematiğin algılanmasıyla yakından ilgili olan "zamana ve mekana ait düşünme sistemi" de gelişmiş oluyor.

Kan hücreleri için doku

Maymunların üzerinde yapılan kısa bir çalışmadan sonra, bağışıklık sistemleri yabancı dokuları kabul etmeyi öğrendi. Bu buluş, organ nakli yapılan kişilerin ömür boyu ilaç tedavisi uygulamasını gereksiz kılabilir.

Şu anda, organ bağışı yapan kişi yakın akraba değilse; organ nakli yapılan hastaların, hayatlarının geri kalan kısmını bağışıklık sistemlerinin nakledilen organları reddetmesini engellemek için, bağışıklık sistemlerini etkisiz kılacak ilaçlar kullanmaları gerekiyor. İlaçlar yabancı dokulara saldıran ve tahrip eden T hücrelerini bloke ediyorlar. Ama bloke edilmiş T hücreleri kısa dönemde yaraların geç kabuk bağlaması ve enfeksiyonlara ve tümörlere yüksek hassasiyet ile uzun dönemde şekere neden olabiliyor.

Wiskonsin Üniversitesi ve Naval Medical Search Instute (Naval Sağlık Araştırma Enstitüsü)'nden bilim insanları bağışıklığı bastırıcı terapiye engel olacak bir yolu böbrek transferi yaptıkları rhesus maymunla-

Uzayın bir yönü var mı?

İki Amerikalı gökfizikçiden çarpıcı iddia: Uzayın yukarısı, aşağısı ya da sağı ve solu olabilir! Uzayın yönü varsa "Büyük Patlama" teorisini de düzeltmek gerekecek.

Dünya basını iki Amerikalı gökfizikçi, John Ralston ve Borge Nodland'ın uzayda bir yön ekseni keşfettiklerini duyunca bu konuyu "devrim yaratıcı" diye nitelendirdi. Bu habere itiraz edenler, heyecanla karşılayanlar kadar çok ama modern uzaybilimin babası Einstein da zamanında çok tepki almamış mıydı?

John Ralston ve Borge Nodland 21 Nisan'da, haftalık *Physical Revue Letters* dergisine, keşiflerini anlattılar. Adı geçen iki bilim insanı 160 uzak galaksinin yaydığı radyasyonu ölçerek uzayda bir yön olduğunu ispatlayacak olan sistemli bir "ışın sapması" olayını tespit etmişler.

Galaksilerin yaydığı ışınlar bize böylesi kesin bilgiler verebilir mi? Radyasyon bir elektromanyetik dalgadır. Buna foton (ışık) da denir. Gözle görülebilen ve görülemeyen fotonlar vardır. Gözle görülemeyen ışınımlara örnek olarak X ışınlarını, radyo dalgalarını, kızılötesi ve ultraviyole (mor ötesi) ışınlarını verebiliriz. Fotonlar yani ışınlar titreşim sıklıklarına (frekanslarına) ya da dalga uzunluklarına göre sınıflandırılırlar. Klasik bir teleskopla sadece gözle görülebilen ışınları yayan galaksiler (ve onları oluşturan yıldızlar) incelenebilir. Gözle görülebilen ışınımların yanı sıra galaksiler radyo dalgaları da yayarlar (ölçüleri mikrometreden üstündür) ve bu dalgalar televizyon yada radyo dalgalarını alan antenler tarafından algılanabilirler. Radyo dalgaları yayımlayan bu galaksilere radyogalaksi denir. Amerikalı gökfizikçiler, radyogalaksilerden ışınları kutuplanmış olan 160 tanesini incelediler.

Bir radyogalaksi radyo dalgalarını elektron ve iyonlarının hareketleri sayesinde yayar. Bu elektrik yüklü parçacıklar galaksinin manyetik alanında hapsolmuşlardır. Fizikçilerin çok iyi bildiği bir kurala göre elektrik yüklü parçacıklar, özellikle elektron, manyetik alanda dönerken, titreşim sıklığı alanın yoğunluğuyla orantılı olan fotonlar (eletromanyetik dalgalar) üretir. Manyetik alanın yoğunluğu fazla ise X ışınları yayılır. Elektromanyetik dalgaların belirli bir düzlemde titreşme özellikleri vardır. İp atlayan çocuklar bu olayı iyi bilirler; Eğer ipin bir ucunu yukardan aşağıya doğru sallarsak ip düşey bir düzlemde titreşecektir. Ya da soldan sağa doğru sallandığında titreşim düzlemi yatay olacaktır. Ayrıca ipi önce yukardan aşağıya, sonra da yavaşça soldan sağa doğru döndürebiliriz. Bir süre sonra ip yön değiştirecektir.

Aynı şekilde, elektromanyetik dalgalar da gökyüzünde ipin hareketine benzer bir yolu izlerler. Elektromanyetik dalga kutuplanmamışsa titreşim alanı rastlantısal olarak çalkalanır. Bazen dalgalar her yönde değil de belirli bir düzlem içinde (yatay, düşey gibi) hareket ederler. Bu durumda dalga düz kutuplanmıştır. Eğer bu düzlem dönerse kutuplanma da çember oluşturacak bir biçimde devinir.

Yeryüzüne herbiri bir takım kutuplanma taşıyan bir elektromanyetik dalga ordusu sürekli gelir. Eğer dalgalar galaksiler arası gezilerinde hiçbir engelle karşılaşmazlarsa dünyaya başlangıç hallerini korumuş olarak ulaşırlar. Zaten, elektromanyetizm kanunları da kutuplanmanın, sadece yüklenmiş parçacıklar veya bir elektromanyetik alan tarafından bozularak yön değiştirebileceğini söyler. Yani diğer bir deyişle bir düzensiz ortama rastlamadıkça kutuplanma yön değiştirmez.

Oysa ki Ralston ve Nodland, düzensiz ortama rastlamadığı halde, kuraldışı bir şeklide dalgaların kutuplanma alanının yol boyunca döndüğünü gösterdiler. Bu dönüşüm oldukça düşük, bir milyar yıllık mesafede bir tur, fakat ne olursa olsun, bu bir gerçek. İki bilim adamına göre bunun tek bir açıklaması olabilir: Uzayın kendisi (yani boşluk) suyunu sıktığımız bir toz bezi gibi buruluyor.

Fakat incelemeleri bununla da kalmıyor. 160 radyogalaksiden (en uzağı, dünyadan 70.000 milyar kere milyar kilometre mesafede bulunuyor) yayılan dalgaların kutuplanmasının dönüş açısını ölçerek daha tuhaf bir sonuca varıyorlar: Kutuplanmanın dönüşü, radyogalaksinin bulunduğu yönden (Yerküre'ye göre) uzaklaştıkça, sabit bir yöne daha yakın oluyor. Bunu "Uzayın Ekseni" olarak adlandırıyorlar.

Elbette, Yerküre'yi radyogalaksilerden ayıran boşluk, dalgaları etkileyen manyetik alanlar ve yüklü parçacıklarla dolu, fakat gökfizikçiler, genel çizgileriyle düzensiz manyetik ortamları tanıyorlar ve dolayısıyla, hesaplarında gerekli düzenlemeleri yapabiliyorlar. Ne yazık ki birçok uzman da bu noktada yanılabiliyor.

Paris-Meudon Rasathanesi'nden, gökfizikçi Jean-Pierre Luminet'e göre; "İki araştırmacının sonuçları kaba gözlemlere değil, bir modelin verilerinin işlenmesine, değerlendirilmesine dayanıyor".

Araştırmacılar dalgaların maruz kaldığı düzensiz ortamların etkisini düzelttikleri zaman, bu modelin üzerine yeni bir model inşa ettiler. Ama bu düzeltme sonuçta istatistiki, yani tahmini. İki araştırmacı tarafından gün ışığına çıkarılan bu olayda yanılma payı yüksek ve elde ettikleri sonuçlar sadece bir hayal ürünü de olabilir.

Sonuç; gökfizikçiler bu iki Amerikalının ulaştığı sonuçları açıklayabilecek modeller üretmeliler.

rında buldular.

T hücreleri yeni bir ziyaretçi ya da gen geldiğinde iki çeşit sinyal alıyorlar. Şu ana kadar olan tedavide ilaçlar bir sinyali bloke ederken, yeni tedavi kostimülatör adlı diğer sinyale müdahale ediyor. Kostimülatör faktörü ikinci bir anahtar aslında. Bu anahtar bir kez kapatılınca, T hücresi onu bir daha açmamayı öğreniyor.

Deneyde, 12 maymuna yabancı ve bağışıklık sistemleri uyumsuz olan maymunlardan alınan böbrekler yerleştirildi. Maymunlardan dördü yeni bir işlem yapılamadan birkaç gün içinde organ reddedilmesinden dolayı öldüler.

Diğerlerine ise kostimülatör sinyalini bloke etmek için tasarlanmış iki antikor bir aylık süreyle verildi. Antikorlar normalde yabancı cismin varlığına karşı T hücrelerini uyaran hücrelerin yüzeylerine bağlandılar. Burada, özel proteinleri bloke ederek kostimülatör anahtarını değiştirmelerini engellediler. Biri, antikorlardan birisini alan, diğeri her ikisini birden alan iki maymun bir ay-

Çarp ve yan!

Radyo "gözler" yıldızların kitleler halinde doğumunu ve ölümünü izliyorlar.

Aynı Hint mitolojisindeki tanrı Şiva gibi evren de bir eliyle yokederken diğer eliyle de yaratır. Değişik M82 galaksisi bunun en güzel örneklerinden biri. Yıllarca M82'nin keskin dönüşlü, çalkantılı hareketine dayanılarak genişleyen bir galaksi olduğu düşünüldü. Ama astronomlar gözledikleri şeyin sadece ölüm değil, aynı zamanda doğum da olduğunu farkettiler. Bugüne kadar dev komşusu M81'in M82'yi parçaladığı ve sonuçta gaz ve tozun daha hızlı bir şekilde yıldıza dönüştüğü hesaba katılmamış. Bu yıldızlar yaşlandıkça, kimisi süpernova olarak patlıyor ve gazları sıkıştırarak yıldız oluşumunun devam etmesine neden oluyor.

"Yıldız patlaması" prensip olarak anlaşılmış ama henüz detaylı olarak gözlenememiş durumda. Yıldızı oluşturan gazlar aynı zamanda olayın olduğu yerdeki ışığı engeller. Radyo dalgalarıysa, karanlığın arasında kolayca titreşir. Bu bilgiyle hareket eden İngiliz araştırmacılar M82'nin merkezini iyice incelemek için radyo teleskoplarını yerleştirdiler. Sonuçlar galaktik derinliklerde içinde kitleler halinde yıldızların oluştuğu karışıklıkların olduğu yönündeydi. Daha net bir görüntü elde etmek için kendi bulgularını Socorro'daki VLA (Çok Büyük Dizi) Radyoteleskopunu nunkilerle birleştirdiler. Birleşik sonuç, çözünürlüğü en iyi optik teleskopunkiyle karşılaştırılabilecek 2000 ile 3000 ışık yılı büyüklüğünde bir alanı kapsıyordu. (M82 40000 ışıkyılı genişliktedir.) Her küre şekli bir süpernova kalıntısı, kısa ömürlü devasa yıldızların termonükleer tükenişi sonrası kalan enkazdı. İncelenen alandaki son bin yıl içinde bizim çok daha büyük galaksimizdekinden 10 defa daha fazla, 50 süpernova patlaması olmuş. Başka bir deyişle M82 yıldızların doğumunun ve ölümünün incelenebildiği dev bir laboratuvar. Bir süpernova patladığında, kalıntısı geçmiş 10 milyon yıl içinde olan eski patlamaların radyo dalgalarının toplamına eklenir.

Yıldız tozu üreten bu türden bir galaktik döğüş bizim kozmik komşumuzdakinde daha nadirdir. 10 milyon ışık yılı uzaklıktaki M82 -Andromeda'dan 5 kat daha fazla- önemli yıldız patlamaları olan en yakınımızdaki galaksidir. Evrenin ilk zamanlarında çarpışmalar çok daha fazlaydı ve yıldız patlamaları samanyolu dahil pek çok galaksininin tarihinde çok önemli rol oynamışlardır. M82, amorf gaz yığınlarının bizim gözlediğimiz düzenli yıldız sistemlerine nasıl dönüştüğünü anlamamızı sağlayacak araştırmalar için bir başlangıç.

dan kısa bir süre içinde aşıyı reddettiler. Ama kalan beş maymun yaşadı. Deneyden üç ay sonra yaşayan maymunlardan üçüne ikinci bir tedavi uygulanmak zorunda kalınmasına rağmen, şu anda hepsi sağ ve hiçbir ilaca ihtiyaç duymuyorlar.

Kostimülatörün bloke edilmesinin T hücresinin nakledilen organdan uzak durmasına neden yolaçtığı bilinmiyor. Araştırmayı yapan bilim insanlarına göre bu sonuç; T hücrelerinden bir kısmının tedavi sırasında aşının direncini artırdığı ve saldırmaya çalışan, durumdan habersiz T hücrelerini uzaklaştırmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmacılar kostimülatör blokajını ilk önce fareler üzerinde geliştirdiler. Ama henüz bilinmeyen nedenler yüzünden farelerdeki başarı, insan üzerindeki olası başarının iyi bir göstergesi değil. Sonuç olarak, bulunan teknik oldukça etkileyici ve bu yöntemin insan sağlığında da kullanılabilmesi olasılığı var. Ama altı aylık bir süre tedavinin geçerliliğini kanıtlamak için kısa. Araştırmacıların hâlâ yapmaları gereken pekçok şey var.

Neanderthaller flüt çalıyor muydu?

Julia Andrews öğrencilerine do-re-mi ölçüsününün zekice yöntemlerle öğreterek tanınmasını sağlayabilir, ama neanderthaller belki de çok daha iyi öğrenciler olacaklardı. Yakınlarda dünyanın ilk müzik aletinin ne olduğuna dair yapılan analize göre Slovenya Alpleri'nde bir neanderthal kampında bulunan 43 bin yıllık flüte benzer bir kemik parçasının oldukça benzer bir ölçekte ses veriyor olabileceği düşünülüyor.

"Flüt" 1995'de Slovenya Akedemisi'nden paleontolojist Ivan Turk tarafından Slovenya'nın kuzey doğusundaki Divje Babe-1 mağarasında bulundu. O zamanki ocak vb. gibi neanderthal araçlarının yanında, içinde iki tüm delik olan bir kemik bulundu. 43 bin ile 82 bin yıl arasında bir yaşı olan kemiğin içindeki boşluk oldukça yuvarlak ve insan parmağını koymaya uygun delikler var.

Bob Fink isimli müzikolojist, kemiğin resmini bir dergide gördüğünde delikler dikkatini çekti. İkinci ve üçüncü delik arasındaki mesafe, üçüncüyle dördüncü arasındakinin iki katıydı. Bunun anlamı ise flütün diatonik yani do-re-mi ölçeğinin temel elemanları olan tam ve yarım tonları çalabileceği. Fink, bu ölçeğin pek çok kültür tarafından kullanılmasına dayanarak flütün tüm ölçeği çıkarabileceğini söylüyor. Sonuç olarak flütte 6 delik olduğunu ve boyunun 37 cm olduğunu tahmin ediyor.

Ama herkes Fink'le aynı görüşte değil. Etnomüzikolojist T. Temple'a göre boşluklar arasındaki mesafe pek çok değişik ölçek için bir prototip olabilir.

Diğerleri ise flütün flüt olduğundan dahi emin değil. Delikte sadece et yiyen bir hayvanın diş izleri bile olabilir. Kemik üzerinde yapılan mikrografik analizler kemiğin çiğnendiğini gösteriyor. Diğer bilim insanları konu üzerinde neanderthal insanının bu flütü yapabilecek yetenekte olmadığından, Macar flütleriyle arasındaki benzerliğe dikkat çekmeye kadar değişik görüşlere sahipler.

Neanderthal insanının flüt çalması, daha kültürlü neanderthal savını destekliyor: Ölülerini gömdüler, sembolik nesneler yaptılar, kendilerini süslediler. Ve eğer flüt çalıyorlardıysa, belki de konuşabiliyorlardı.

Ama bu türden gelişmiş pratikler modern insanın gelişmesinin çekirdeği olmayabilir. Neanderthal kemikleri üzerinde yapılan DNA incelemeleri onların modern insanla genetik bir karışıma sahip olmadıklarını gösteriyor.

Yani bizim atalarımız değiller. Ama gene de bu bulgunun oldukça tek bir bireyden alınan küçük bir DNA dizisine dayanarak yapıldığını ve dizinin neanderthallerin atalarıyla uyum içinde olduğunu belirtmemiz gerekiyor. Neanderthaller evrimin sonucunda yok olmuş bir ırk dahi olsalar modern insanla bizim tahmin ettiğimizden çok daha fazla ortak noktaya sahip olabilirler.

(Haberler *Science et Vie*, *Scientific American* ve *New Scientist* dergilerinden derlenmiştir. Çevirenler: Martı Şahin ve Serdar Yıldız)

Bilim tarihinde Eylül

1 Eylül

Dünya barış günü

1557: Kanada'yı bulan ve adını veren Fransız denizci Jaques Cartier öldü.

1865: Hukukçu Sarkis Karakoç İstanbul'da doğdu. 110 cildi bulan yasalara ilişkin çalışması ile Osmanlı'nın başlangıcından 1908'e kadar geçen süre içindeki Türk hukuk tarihini inceledi ve yazdı. Gözlerini bu uğurda yitiren Sarkis Karakoç'un yayınlanmak üzere TTK'na verilen 35 bin belgeyi içeren 50 ciltlik çalışması bugüne kadar yayınlanmadı. Bu çalışma Fatih'ten 1908'e kadar olan dönemin hukuk tarihine ışık tutacaktı.

1925: Birinci Tıp Kongresi toplandı.

1929: İlkokullarda Arapça ve Farsça dersleri kaldırıldı.

2 Eylül

1925: Tekke ve türbelerin kapatılması, dini giysiler ve memur başlıklarına ilişkin 2493 sayılı Bakanlar Kurulu kararı yayımlandı.

1976: Yol kenarlarında gece aydınlanmasında kullanılan "Kedi Gözü" işaretini bulan Percy Shaw öldü. Meyhaneden eve dönerken aklına gelen bu uygulama ile yakıtsız ve hiç temizleme gereği duyulmadan yol güvenliği sağlandı.

1977: Prof. Hasan Halet Işıkpınar İstanbul'da öldü. 250 köy kasaba ve kente elektrik santralarının kurulmasına imza attı.

3 Eylül

1728: Watt ile birlikte sanayi devriminin başlamasına neden olacak buhar gücüne dayalı makinalar geliştiren mühendis Matthew Boulton doğdu.

1899: Civciv embriyosunda virüs üretme tekniğini geliştiren ve bu yöntemle ilk grip aşısını bulan Nobel Tıp ödüllü Avusturyalı viroloji uzmanı sir Frank Macfarlane Burnet doğdu.

1905: Maddeyi oluşturan temel parçacıklardan her biri için doğada bir karşı parçacığın olduğunu savlayan ve pozitronu bulan ABD'li Fizikçi Carl David Anderson Newyork'ta doğdu.

4 Eylül

973: İslam bilgini Biruni doğdu. Eski ve yaşadığı dönemde kullanılan takvimleri inceledi. Astronomi alanında önemli sonuçlara vardı ve gözlem araçları geliştirdi. Dünyanın döndüğünü ve yer çekiminin olduğunu açıkladı. Tutulum düzlemiyle ekvator arasındaki açıyı ölçmede günümüz ölçüm sonuçlarına en yakın rakamları bulan bilgindi. Enlem boylam, yer yarıçapının ölçümü, gezegenlerin hareketleri konusunda vardığı doğrular yanında, taş ve madenlerin tanınması, şifalı otlar, Hint felsefesi üzerine yaptığı araştırmalar iz bıraktı.

1906: ABD'li biyoloji bilgini Max Delbrück Berlin'de doğdu. Bakterilerdeki mutasyon hızını ölçmek üzere W. T. Bailley ile bir yöntem geliştirdi. Gelişmiş organizmalara ait olduğu sanılan gen alışverişi yoluyla yeni türler yaratarak evrimleşme yeteneğinin basit organizmalarda da olduğunu kanıtladı. 1969 yılında kendisinden bağımsız olarak aynı sonuca varan S. Luria ile birlikte Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülünü aldı.

1990: Aydınlanma savaşçısı Turan Dursun öldürüldü.

5 Eylül

1568: *Güneş Ülkesi* ütopyasının İtalyan düşünürü Thomasso Campanella Stilo'da doğdu. Skolastik felsefeye karşı takındığı tavır yüzünden işkenceye uğradı, ömür boyu hapse mahkum edildi. *Güneş Ülkesi* adlı yapıtı okunmakla kalmadı uygulanmak da istendi. Cizvit papazlar Paraguay köylülerini bu yapıttan yola çıkarak yönettiler. Paraguay Güneş Devleti 130 yıl sonra İspanyollar tarafından yıkıldı.

1906: Zamanın akış yönü ile ilgili olarak H-Kuramını öneren ve Evrenin Işıl Sonu adlı metafizik kuramını çürüten Avusturyalı fizikçi Ludwing Boltzmann İtalya'da intihar etti. Maxwell'in elektrodinamik kuramını Avrupa'ya yaymış ancak Ernst Mach'ın idealist felsefesinin getirdiği baskılara dayanamayarak intihar etmiştir.

1910: Madam Curie ve Andre Debienne radyumu element halinde elde etmeyi başardı.

6 Eylül

1766: İngiliz Kimyacı ve fizikçi John Dalton doğdu. Kendi adıyla bilinen gazların kısmi basınç kuramını bulmuş ve geliştirdiği atom kuramı ile kimyanın bir bilim dalı olarak gelişmesine büyük katkı yapmıştır.

1828: Rus kimyacı Aleksandr Mihailoviç Butleras, Kazan yakınlarında doğdu. Glikozun bir izomerinin sentezini gerçekleştirdi. Polimer kimya konusunda öncü çalışmalara imza attı.

1857: Sosyoloji biliminin ve Pozitivizm öğretisinin kurucusu Auguste Comte öldü.

1876: İskoç fizyoloji bilgini John James Richard Macleod doğdu. Pankreas dokusunda biriken salgıdan insülin elde etmeyi başardı. O güne kadar tedavisi olanaksız şeker hastalığında yeni bir dönemin başlamasına olanak sağladı. Bu çalışmayı birlikte yaptığı, Banting, Best, Collip ile 1923 yılında Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülünü aldı.

1892: İngiliz fizikçi Edward Victor Appleton doğdu. Heaviside-Kennely katmanı dışında iyonosferde, radyo dalgalarını yansıtan kendi adıyla anılan ikinci bir üst katmanı belirledi. Bu buluşundan dolayı 1947 yılında Nobel Fizik ödülü aldı.

1902: İngiliz Kimyacı Frederick Augustus Abel Londra'da öldü. A. Nobel'in dinamiti bulmasına öncülük eden çalışmalar yaptı. Grizu patlamasına yol açan petrolün alevlenme noktasını saptayacak bir araç geliştirdi.

1981: İlk kadın ceza hakimi Muazzez Sıdıka Işıkpınar İstanbul'da öldü.

7 Eylül

1707: Doğa tarihi yazarı Fransız Georges Louis Leclerc Buffon doğdu. 44 ciltlik *Genel ve Özel Doğa Tarihi* adlı inanılmaz bir çalışmayı gerçekleştirdi. Darwin onu evrim kuramına inanan ve bu konuyu bilimsel olarak ele alan ilk doğa bilgini saydı.

1677: İngiliz fizyoloji, botanik kimya bilgini Stephen Hales doğdu. Hayvan ve bitki fizyolojisinde ölçüme yönelik deneysel yöntemlerin öncülerindendi. İlk kez Kan basıncını ölçtü. *Kan Statiği, Bitki Statiği* adlı yapıtları yüzyıllarca temel kitap oldu.

1914: ABD'li fizikçi James Alfred Van Allen doğdu. Kendi adıyla anılan yeri çevreleyen yüksek enerji yüklü oğunlukla proton ve elektronlardan oluşan iki ışınım kuşağını keşfetti.

8 Eylül

Dünya okuma yazma günü.

1892: II. Dünya savaşı sırasında Türkiye'de çalışan Alman hekim Karl Hellmann doğdu. Larinjektomi yöntemi ile ameliyat sürelerini kısalttı. 1943 yılında sözleşmesinin yenilenme-

mesi üzerine Türkiye'den ayrılıp Filistin'e gitti.

1918: İngiliz Organik Kimyacı Derek Barton doğdu. Karmaşık moleküllerde atomların yerleşme düzeninin maddenin kimyasal ve fiziksel özelliklerine bağlı olduğunu açıklayarak Konformasyon Çözümlemesi Yöntemini geliştirdi. Çalışmalarından dolayı Hassel ile birlikte 1969 yılında Nobel Kimya Ödülünü paylaştı.

9 Eylül

1737: Eletrofizyolojinin öncüsü İtalyan hekim Luigi Galvani doğdu. "Elektriğin Kas Hareketlerindeki Etkisi Üstüne Düşünceler" adlı tezi ile sinir ve kaslar arasında elektriksel bir ilişkinin varlığını kanıtladı. Ampere'in önerisi ile gerilim ölçümünde kullanılan aygıtın adı "Galvonometre" oldu.

1770: Alman anatomi bilgini Berhard Siegfried Albinus öldü. Ressam Jün Wandellaar ile birlikte hazırladığı "İnsan Vücudunun İskelet ve Kas Tablosu" adlı yapıtı o güne kadar yapılan en doğru anatomi çizimi oldu.

1890: ABD'li psikolog Kurt Lewin Polonya'da doğdu. Geliştirdiği alan kuramı ile tanındı. Dinamik kuramı (Topolojik psikoloji) ve sosyal psikoloji alanındaki yaklaşımları benimsendi.

1981: Fransız psikanalist Jacques Lacan Paris'te öldü. Amerikan okulunun organik temele dayalı psikanalist yaklaşımlarına karşı çıktı. Psikolojide yapısalcı dilbilimi uyguladı.

10 Eylül

1892: ABD'li fizikçi Arthur Holly Compton doğdu. X ışınlarının elektronlardan saçılırken parçacık özelliği gösterdiğini kanıtladı. Adıyla anılan Compton Olayı nedeniyle kendisine 1927 yılında Nobel Fizik ödülü verildi. Atom bombasının geliştirilmesi çalışmalarına katıldı.

11 Eylül

1522 : İtalyan Doğabilimci Ulisse Aldovendi doğdu. Sistematik ve gözleme dayalı tekniği tıp ve doğabilimlerinde kullanmaya başladı. Dini değerlere karşı çıktığı gerekçesiyle tutuklandı, sürgün edildi. Botanik bahçesi kurdu. 14 ciltlik *Doğa Tarihi Ansiklopedisi*'ni yazdı.

1724: Eğitimbilimci Johann Berhard Basedow Hamburg'da doğdu. Kamu okullarının bütün çocuklara açık olmasını, okulların kiliseden bağımsız kılınmasını savundu. Eğitimde oyuna ve kuramsal bilginin kıskacından uzak uygulamaya ağırlık verilmesi ilkeleri Türkiye'de Köy Enstitülerini de etkiledi.

1768: Fransız astronomi bilgini Joseph Nicolas Delisle öldü. Güneş lekelerinin gün merkezli koordinatlarını belirlemek için ilk başarılı yöntemi önerdi.

1889: Arkeolog ve Hititolog Prof. Helmut Th. Bossert Almanya'da doğdu. Boğazköy kazılarına katıldı. Türk Arkeoloji Enstitüsü Müdürü oldu. Nazilerin Almanya'da egemenliği ile ülkesine geri dönemeyen Bossert Türk uyruğuna geçti. Hitit Hiyeroglif yazısını çözdü. Prof. Dr. Halet Çambel'in açık hava müzesi haline getirdiği Karatepe kazılarını 50 yıl önce başlattı.

1903: Alman Felsefe tarihçisi; sosyolog Thedor Adorno doğdu. Frankfurt Okulu'nun kurucularından oldu. Nazi yönetimi sırasında ülkesini terk etti. "Eleştirel Kuram" adını verdiği yöntemle toplumbilim, sanat estetik ve psikoloji konula-

12 Eylül

rında savlar geliştirdi.

1959: Sovyetler Lunik II. roketini uzaya gönderdi. 389 kilo ağırlığındaki Lunik II, ay yüzeyine inen ilk araç oldu. Ancak sert iniş yüzünden parçalandı.

1970: Aydan yere toprak getiren ilk insansız uzay aracı Luna 16 uzaya fırlatıldı.

1979: Mustafa Kemal tarafından Birinci Dil Kurultayı'na çağırılan ve TDK Başuzmanlığına getilen Agop Dilaçar öldü. Soyadı Atatürk tarafından verilen ve 12 dil bilen Dilaçar'ın, Türk Dili konusunda çeşitli ki-

13 Eylül

tapları vardır.

1592: Montaigne öldü. 400 yıl sonra hâlâ büyük ilgi gören "Denemeler" adlı yapıtıyla her türlü dogmatizme karşı çıkan ve gizemcilik ya da bilinmezlik bataklığına saplanmayan bir kuşkuculuktan yana olan Mon-

taigne, Ortaçağ insanına ilk kıvılcımı çakanlardan biri olmuştur.

1956: Ortaokullarda din dersinin programa konulmasını bil-

14 Eylül

diren karar yayınlandı.

1698: Fransız fizikçi, kimyacı Charles François Du Fay doğdu. İlk kez termoiyonik olayını gözlemledi. B. Franklin'in negatif-pozitif elektrik kuramının temelini, "iki tür elektrik vardır" fikriyle attı.

1712: Satürn'ün iki uydusunu belirleyen araştırmacı Giovanni Domenico Cussini öldü.

1769: Alman doğabilimci, gezgin Alexander Von Humboldt doğdu. Dünyayı dolaştı. 23 yılda yazdığı 34 ciltlik *"Değişik Ülke ve İklimlerde Doğa"* adlı çalışması yerbilim, iklimbi-

lim açısından temel oldu.

1905: Arkeolog Arif Müfid Mansel Edirne'de doğdu. Türkiye'de Klasik arkeolojinin başlaması ve gelişmesinde önemli katkıları oldu. Antalya bölgesinde Perge ve Side'deki kazı çalışmalarını başlattı. Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları Merkezi'ni kurdu.

1983: Prof. Dr. Murat Sarıca öldü. Akademik çalışmaları yanında 100 soruda dizi içinde yayınlanan kitapları ile Siyasi Düşünce Tarihine kısa, öz ve yalın

15 Eylül

açıklıklar getirdi.

1859: İngiliz mühendis Isambard Kingdom Brunel Londra'da öldü. İlk kez köprü ayaklarının gömülmesinde basınçlı hava tekniğini uyguladı. Gemi mühendisliğine de yöneldi, 50 yıl boyunca dünyanın en büyük gemisi ünvanını koruyan "Great Eastern"ın tasarımcısıydı.

16 Eylül

1848: William Cranch Bond, Satürn'ün 7. uydusunu belirledi.

17 Eylül

1743: Fransız matematikçi, filozof Marquis de Condorcet doğdu. Fransız aydınlanmasına katıldı. *"Ansiklopedi"*nin temel bilimler bölümünün sorumluğunu üstlendi. "Toplumsal Matematik" adını verdiği ve olaylara istatistiksel bir yaklaşımı öngören bir yol çizdi. İntegral konusunda kitaplar yazdı. Yazdığı bir broşür için aranmaya başlayınca kaçtı. Yakalandığında işkenceye uğramamak için intihar etti.

1929: Ankara'da III. Tıp kongresi toplandı.

1991: İlk çevre şurası Ankara Hilton'da yapıldı.

18 Eylül

1908: SSCB'li astrofizikçi Viktor Amazaspoviç Ambarzumyan Tiflis'de doğdu. Yıldızların ve yıldız sistemlerinin oluşumuna ve gelişim dinamiklerine ilişkin kuramları ile tanındı.

19 Eylül

1576: İstanbul Rasathanesi kuruldu.

1749: Fransız astronomi bilgini Jean Baptiste Joseph Dellambve doğdu. Uranüs gezegeninin hareketlerine ilişkin ölçümleri ile tanındı. 6 ciltlik *Astronomi Tarihi*'ni yazdı.

1819: Fransız fizikçi Jean Bernard Leon Foucault doğdu. Işığın hızını ölçmek ve yerin

kendi ekseni çevresindeki dönme devinimini kanıtlamak için yaptığı çalışmalarla adını duyurdu. Ünlü sarkaç deneyi ile yerin dönme devinimini ilk kez deneysel olarak kanıtlamış oldu.

1843: Fransız mekanikçi Gasbard Gustave de Coriolis öldü. Dönmekte olan bir sistem içindeki devinimlerde bağıl ivme sürüklenme ivmesinin yanında tamamlayıcı bir ivmenin de varlığını ortaya çıkardı. Yer yüzeyinin yukarısındaki cisimlerin devinmelerinde sapmalara neden olan bu ivmeye "Coriolis ivmesi" adı verildi.

1907: ABD'li fizikçi Edwin M. McMillan doğdu. İlk uranyum ötesi element olan neptunyumu ve parçacık hızlandırıcılarında önemli gelişme sağlayan "senkotron" ilkesini buldu. 1951 yılında Nobel Kimya Ödülünü Glenn Seaborg ile paylaştı.

20 Eylül

1891: Nötron'un varlığını kanıtlayarak atom çekirdeğinin yapısının anlaşılmasına ışık tutan İngiliz fizikçi James Chadwick doğdu.

1842: İngiliz deneysel kimyacı ve fizikçi James Dewar doğdu. Düşük Sıcaklık Fiziğinin kurulmasına öncü oldu.

1937: II. Türk Tarih Kongresi toplandı.

21 Eylül

1866: İngiliz ütopyacı yazar H. G. Wells doğdu.

1973: Müzeci, sanat tarihçisi Tahsin Öz öldü. Topkapı sarayının müzeye dönüştürülmesinden sonra burada onarım, düzenleme, halka açma çalışmaları yaptı Çini, dokuma, başta olmak üzere çeşitli yapıtlar yazdı.

22 Eylül

1791: Michael Faraday doğdu. Elektro manyetik alan kuramının kurucusudur. Bilinen gazları sıvılaştırdı. Maden kömürü katranından benzin elde etti. Dinamoyu yaptı. Kendi adını taşıyan elektroliz yasalarını ve elektrik üreteçlerinin ilkesi elektro-manyetik indükleme olayını buldu.

23 Eylül

1823: Patolojik anatominin öncülerinden bir olan İskoç hekim Muthew Baillie öldü. Böbrek kistlerini, zatürrede akciğerin doku bozukluğunu, siroz ve ülser çeşitlerini ilk kez doğru olarak tanımlamıştır.

1846: Astronom Johann Galle Neptün gezegenini belirledi.

1888: Paris'te Elektrik Konferansında "ohm", "volt" ve "amper" terimleri kabul edildi.

24 Eylül

1501: İtalyan matematikçi, düşünür hekim Girolamo Cardona doğdu. Üçüncü dereceden cebirsel denklemlerin genel çözümünü bulma yöntemini tanımlayan ilk batılı matematikçidir.

1599: İtalyan mimar Francesco Borronini doğdu. Barok mimarı geleneğinin en önemli uygulayıcılarındandır.

1870: Fransız mucit Georges Claude Paris'te doğdu. Havanın sıvılaştırılması yöntemi, sanayide hem dondurma işlemlerinde hem de azot, oksijen, argon ve diğer asal gazların üretiminde kullanılmaktadır. Neon gazından elektrik akımını geçirerek neon lambalar geliştirdi.

1895: ABD'li hekim Andre Courmand doğdu. Kalp kateterizasyonu yöntemi ve dolaşım sistemi hastalıkları üzerine yaptığı araştırmaları ile Forssman ile 1956 yılında Nobel Tıp ve Fizyoloji ödülünü aldı.

1898: Chain ile birlikte penisilini arı halde elde eden ve tıpta antibiyotik olarak kullanılmak üzere sanayi çapında üretimini sağlayan Avustralyalı patoloji uzmanı Howard Walter Florey doğdu. 1945 yılında bu çalışmasından dolayı kendisine, Chain ve Fleming ile birlikte Nobel Tıp ve Fizyoloji ödülü verildi.

25 Eylül

1725: 1770 yılında karada saatte 3 km. hız yapan buharla işleyen bir taşıt yapmayı başaran Fransız mucit Joseph Cugnot doğdu.

1773: İpek böcekleri üzerinde yaptığı araştırmadan yola çıkarak bulaşıcı hastalıkların asalak mikroorganizmalardan ileri geldiğini açıklayan İtalyan bilgin Agostino Bassi doğdu. Bakteriyolojinin öncüsü oldu.

1818: İnsandan insana ilk kan alışverişi gerçekleştirildi.

26 Eylül

1848: Ruhsal etkinliklerin maddi temellere dayandığını kanıtlayarak metafizik egemenliğin tahtını alaşağı eden bilim dünyasının en önemli kişilerinden Pavlov doğdu.

1932: Türkiye'de ilk Dil Kurultayı yapıldı.

27 Eylül

1728: Dünyayı iki kez dolaşarak yaptığı keşifleri haritalarla gösteren İngiliz gezgin James Cook doğdu.

28 Eylül

1789: Kendi adıyla anılan kronik nefrit hastalığını tanımlayan İngiliz hekim Richard Bright doğdu.

1864: İlk Enternasyonal toplandı.

1895: Mikrobiyoloji alanındaki çalışmaları ile tedavi ve koruyucu hekimliğe büyük katkıda bulunan Pasteur öldü. Bu başarısı, canlı organizmaların inorganik maddelerden kendi kendilerine türedikleri biçimindeki metafizik usdışılığı da alaşağı etti.

29 Eylül

1901: İlk zincirleme çekirdek tepkimesini gerçekleştiren ve 1938 yılında Nobel Fizik ödülünü alan ABD'li Enrico Fermi, Roma'da doğdu.

1953: Hitler karşıtı görüşleri nedeniyle iki kez tutaklanan ve Türkiye'de "Kentbilim" kürsüsünü kuran Alman iktisatçı Ernst Reuter Berlin'de öldü.

30 Eylül

1802: Halojenler grubunun tek sıvı elementi olan bromu bulan Fransız kimyacı Antoine Serome Balard doğdu.

1928: Prof. Alexander Fleming penisilin küfünü buldu.

Sunuş

Bilimi, bilimsel düşüncenin gelişimini ve bilim insanını anlamak için bilim tarihini, "gerçekliğe ulaşmak" için insanın verdiği mücadeleyi çok iyi öğrenmek, özümsemek şarttır. İnsanın dünya gezegeninde kurduğu uygarlığı ve felsefenin tarihini bilmeden, iyice özümsemeden bilimin bugün geldiği durumu irdeleyemeyiz.

Bu diziyi yazmaya girişmemin nedenlerinden birisi Türkiyeli okura bilim tarihindeki gelişimi çeşitli kategoriler açısından sunabilmektir. Ancak geçmiş çok iyi bilinebilirse, bugün daha iyi değerlendirilebilir. Bu konuyu ele almaya yönelmemdeki ilk motivasyonum, Türkiye'nin 21. yüzyıla girmek üzereyken fanatik, şeriatçı-bağnaz güçler tarafından "orta çağın karanlıklarına", çöl kanunları ile yönetilen bir ülkeye döndürülmek istenmesi ve buna karşı duyduğum tepkidir. Bilimdeki dev atılımlar "fanatizme, tutuculuğa" ve özellikle de dinin fanatizmine karşı verilen kanlı mücadele sonucunda gerçekleşmiştir; aynen insanlığın demokrasiye kavuşmak, köleliği kaldırmak için verdiği mücadele gibi!

Din ve mistisizm, aksiyomları çok farklı olan, farklı bir düşünce ve inanç sistemidir. Temelde ispatsız, tutarsız ve hiçbir nedeni olmadan inanmayı gerektirirler. Hıristiyan dünyasında, ortaçağda yaklaşık bir 1000-1500 yıl boyunca insanlığı uyutan ve gelişmesini baltalayan dine karşı insanlık dev bir demokrasi ve bağımsızlık savaşı vermiştir. Bugünkü uygarlık ve teknoloji ancak böyle gelişebilmiştir, zincirlerini kırabilmiştir. İslamın etkileri de Hıristiyanlıktan farklı değildir.

Bu diziyi hazırlarken kullandığım en temel eserlerden birisi *"The Time Tables of Science"*dir. Bu bölümdeki kaynakçada verdiğim kaynakları kullanacak olmamın yanı sıra, başka kaynaklara da başvuracağım. *Bilim ve Ütopya*'da insanın bu gezegende varolma savaşımının tarihini milattan bir milyon öncelerden başlatıp, adım adım günümüze geleceğim; bu yazılar daha sonra genişletilerek *"Dünya Biliminin Tarihi"* isimli bir kitapta da toplanacaktır. (Dr. Ümit Sayin, Dept. of Neurology, University of Wisconsin, H6/574, Highland Avenue, Madison, WI 53 792, ABD; e-mail: usayin@facstaff.wisc.edu)

Öykü başlarken...

Organize ve sistematik bilim MÖ 600 yıllarında Yunan medeniyeti ile başlamıştır. Daha önceki bilim sadece belirli aletlerin ve teknik imkanların bulunmasından ibarettir. Bilimin MÖ 600 yıllarında başlamasına karşı, teknoloji ne zaman başlamıştır? Bunun için Taş devirlerine kadar gitmemiz gereklidir. İlk aletlerin büyük büyük atamız Homo Habilis tarafından yapıldığına dair kanıtlar vardır; bazılarına göre de bu aletler onların akrabaları olan başka bir tür tarafından yapılmıştır. Ama büyük büyük amcamız Homo Erectus'un bundan yaklaşık 1 milyon yıl önce aletler yaptığı ve ateşi kullandığını biliyoruz. Son bazı makaleler henüz yeni yeni izine rastlanmakta olan üçüncü bir türden bahsetmektedir. Bu bulgulara göre bu üçüncü tür sayesinde Homo Erectus evrimleşip Homo Sapiens'e dönüşmüştür. "Homo Sapiens" bir kaç yüzbin yıl önce dünyadaki hakimiyetine başlamıştır; halbuki din kitaplarının anlatılarına göre, evrimleşmiş insan (homo sapiens) MÖ 5-10 bin yıl arası cennetteki beleş yaşadığı bahçesinden alınıp, bir süre önce yedi günde yaratılan, dünya gezegenine konmuştur. Bu iş Tanrıyı öylesine yormuştur ki, sonunda yedinci gün oturup dinlenmek zorunda kalmıştır! Yani din kitaplarına göre bayan Homo Sapiens'ler hiçbir zaman Mammoth dişinden yapılmış kolye takmamışlardır! Yani Havva Adem'i kandırıp ona kıpkırmızı bir "Pamuk Prenses" elması verirken, ne Mammoth dişinden yapılmış bir kolyeye, ne de dinozor derisinden yapılmış bir şapkaya sahip! Halbuki antropoloji ve arkeoloji bunu reddetmektedir; tarihte ilk bilinen kolye Neandertal dişileri tarafından 100 bin yıl önce bugünkü Macaristan'da kullanılmıştır ve Mammoth dişinden yapılmıştır. İlk dinin de Homo Sapiens tarafından geliştirildiğini mağaralardaki resimlerden veya ölü gömme törenlerinde bırakılan izlerden öğreniyoruz. İlk dinlerin unsurlarının ise Adem ve Havva efsanesinden bahsettiği hakkında hiçbir delil yoktur. Tanrı nedense şeytana (yılana) uyup, elma ile sembolize edilen "cinselliği" yaşadılar diye zavallı Adem ile Havvayı yerinden yurdundan etmiştir. Peki, madem Tanrı cinselliğe bu kadar bozuluyordu da, neden her ikisinde de farklı amaçlara hizmet eden cinsel organlar yarattı? Neden her ikisinin vücuduna testesteron hormonu koyarak onları azdırdı? Neden Tanrı şeytanca bulduğu cinselliğin bu insanlara musallat olmasına karşı çıkmadı? Neden şeytanın onları kandırmasına göz yumdu? Bu gibi sorulara verilecek hiçbir yanıt yoktur. Çünkü dinlerde soru sorulamaz; hiçbir olay, kişi ve olgu irdelenemez, sistemin tutarlı olup olmadığı, saçmalayıp saçmalamadığı gözden geçirilemez! Dine sadece inanılabilir.

Homo sapiens'e gelirken...

Homo habilis, arada sırada avlanan, daha çok bitkilerle idare eden bir primattı. Homo Erectus ise sürekli avlanırdı, uzun bir süre taştan yapılmış aynı av aletleri ile yetindi. Homo sapiens ise 7000-8000 yıl önce atalarından kalan tüm aletleri bir kenara atıp, metali kullanmaya başladı. H. Habilis'in daha ziyade Afrika'da kalmasına karşın H. Erectus Avrupa ve Asya'ya yayıldı; yaklaşık 45 000 yıl önce de Avustralya'ya ve Amerika'ya ulaştı. Şu anda çıkarılmakta olan dünya gen haritaları ve doku grubu haritaları bu yayılım hakkında bize çok geniş bilgiler vermektedir; 10 yıla kadar hangi ırkın, nasıl, ne zaman, hangi saflıkta dünyanın neresine yayıldığı hakkında kesin bilgimiz olacak. Ama ilk veriler, - Hitler hayranları için üzücü ama- saf bir ırkın olmadığını belgeler nitelikte, ve DNA yapısına bakılarak oluşturulan bu haritalama "faşist ideolojileri" kuran kişilerin yöntemlerinden çok daha sağlam! Mitokondrial DNA haritalamasına göre H. Sapiens 130.000 yıl önce Afrika'dan dünyaya yayıldı. 73.000 yıl önce Asya'ya ulaştı, 50.000 yıl önce Avrupa ve Asya'ya geldi; 15.000 yıl önce de Amerika'da ilk kolonileri kurdu Bu hesaba gore H. Sapiens'in yayılımını tamamladığı dönemlerde, H. Erectus da dünyada mevcuttu ve yayılıyordu. Ama H. Sapiens, H.Erectus'dan daha zekiydi, beyninin frontal lobu daha gelişmişti ve aletleri daha iyi kullanabiliyordu. Büyük olasılıkla H. Erectus ve H. Sapiens bazı yörelerde birleşip, üredi de. Mitokondrial DNA analizi, göç eden kadınlarda mitokondrial DNA'larda patojenik olmayan mutasyonları, "haplogrupları" izleyerek gerçekleştirilmektedir.

Yaklaşık bir 100 bin yıl önce insan ziraat devrimini gerçekleştirmeye başladı, hayvanları evcilleştirdi, tuğlayı ev yapmak için kullandı. Uygarlık temelde Mezopotamya, Mısır, Hindistan ve Çin'de gelişmeye başladı.

İlk atılımlar: MÖ 25 000-3000 yıl arası

MÖ 5000-6000 yıllarında Sümerler, Mezopotamyalılar, Mısırlılar bir uygarlık başlattılar. MÖ. 3500-4000'lerde Mezopotamya'da Ur şehri kuruldu, Girit'te Minoan (Minos) medeniyeti başladı, MÖ 3000'de Menes yukarı ve aşağı Mısır'ı birleştirip bir krallık kurdu, ilk bilinen hiyeroglifler Kral Narmer'in (MÖ 3000) tabletlerinde ortaya çıktı. Sümerliler bu dönemlerde çivi yazısını buldular. Köpek, Mezopotamya'da evcil-

leştirildi (MÖ 10 000-9000). Keçi ve koyunlar bugünkü İran ve Afganistan'da evcilleştirildi (MÖ 9000-8000), bu dönemde buğday, çavdar ve arpa Orta Doğu'da ekildi. MÖ 8000-7000'de patates ve fasulye ilk kez Peru'da, kabak orta Amerika'da, pirinç Hindiçini'nde ekildi. MÖ 7000-6000'de domuz ve buffalo Çin'de, tavuk ve hindi ise Güney Asya ve Hindistan'da evcilleştirildi. Daha önce bu hayvanların hepsi doğada sürüler halinde, vahşi olarak yaşarlar ve insana saldırırlardı.

Makarnanın ilk menşei Anadolu'dur (MÖ 7000-6000). Aynı dönemlerde ilk evcilleştirilmiş sığırlara da Anadolu'da rastlıyoruz. Ekmek yapılmaya müsait ilk buğday ve mercimek ise (MÖ 6000-5000) Güney-Batı Asya'da gerçekleştirilmiş, ilk sulama sistemleri Mezopotamya'da geliştirilmiştir. At ilk kez (MÖ 5000-4000) Ukrayna'da evcilleştirilmiştir. Üzüm ve ilk şarap Türkistan, ilk bira ise Mezopotamya'da üretilmiş (MÖ 4000-3500), ilk zeytin ise Girit'te yenilebilecek bir biçimde yetiştirilmiştir (MÖ 4000-3500).

Astronomi:

Büyük Piramid ve Taş Ahitler (Stonehenge) ilk astronomik gözlemle ilgili yapıtlardı. Ama Maya uygarlığı (MÖ 8000-9000'de) ilk astronomik gözlemleri yaptı, ay ve güneş tutulmalarını izledi ve hesapladı; son bulgular Maya medeniyetinin matematiği ve sıfır'ı bildiğini göstermektedir; fakat ne kadar bildikleri hakkındaki kanıtlarımız yetersizdir, ama matematiği Mezopotamyalı'lardan çok daha önce keşfetmiş olmaları kesindir. Bazı 'Ufo'loglara göre ise Maya medeniyeti, dünya dışından gelmiş bir uygarlığın uzantısıdır. İlk Mısır takvimi ise (MÖ 4000'de) ilk kez 365 gün içeriyordu (12 ay, 30 gün ve 5 festival gün), özellikle Nil nehrinin her yıl taşması ve bunun bir ritm halinde gelişmesi onlara önemli bilgiler sağladı.

Matematik:

MÖ 20 000-10 000 arası bugünkü İsrail'deki mağaralarda hayvan kemiklerine çizgi çizerek sayıların ifade edilmeye başlandığını biliyoruz. MÖ 8000-7000 arası Mezopotamya'da ilk ağırlık ölçüleri ve rakamlar kullanılmaya başladı, bu bilgi 5000 yılda evrimleşti ve matematiği keşfetti. Mısırlılar bu bilgiyi başarıyla kullandılar (MÖ 3500-3000), yeni semboller keşfettiler. Sümerliler kilden yapılmış yeni ölçüler keşfedip, kullandılar.

Matematikte Mayalar oldukça ileri olmalarına karşın, kesin kayıtlar Mezopotamyaya uzanmaktadır. Rakamlar yazıdan önce bulunmuştur. Mezopotamya'da kullanılan matematiksel sistem bugün kullandığımız 10'luk ve 60'lık sistemdir. Ama Mezopotamya matematiğinde olmayan, sıfır kavramıdır. Sıfır ilk kez yazılı olarak MÖ 876'da Hindistan'da kullanılmıştır, ama daha önceleri Hindistan'da bilinmektedir. Aslında Mayalar sıfırı Hintlilerden önce biliyorlardı. Mezopotamyalılar, daha sonra bahsedileceği gibi MÖ 1500-2000'lerde, Pitagor teoremini ve Pi sayısını (3.125 olarak) kullandılar.

Biyoloji ve tıp:

Tıp ve biyoloji ile ilgili olarak elimizde MÖ 3000 yıllarına uzanan fazla bir bilgi yok. Mısırda tıp MÖ 2000'lerde gelişmeye başladı. Daha önceleri tıp ve sağaltım din adamlarının ve büyücülerin, şamanların tekelindeydi.

Teknoloji:

İnsanla ilişkisi olup olmadığı tartışılan bazı Hominidlerin Afrika'da yaptıkları aletler MÖ 2 milyon yıl öncelere gitmektedir. İlk bilinen takı Mammoth dişinden 100 000 yıl önce bugünkü Macaristan'da yapılmıştır. Hayvan yağlarının kullanıldığı ilk taştan yapılma lambalar MÖ 79 000'de icat edilmiştir. MÖ 20000 yıl önce ilk seramikler kullanılmaya başlanmıştır.

Yaklaşık bir 100 bin yıl önce insan ziraat devrimini gerçekleştirmeye başladı, hayvanları evcilleştirdi, tuğlayı ev yapmak için kullandı. Uygarlık temelde Mezopotamya, Mısır, Hindistan ve Çin'de gelişmeye başladı.

Koca memeli hamile kadın heykelcikler ilk kez Avrupa'da MÖ 25 000-20000 arasında imal edilmiştir. İlk bumerang da şimdiki Polonya'da bu dönemlerde kullanılmış 13-15 000 yıl sonra Avustralya'ya geçmiştir. İlk Polonya bomerangları mammooth boynuzundan imal edilmiştir. İlk dikiş iğnesi Fransa'da, ilk elde yapma kumaş ise bugünkü Rusya'da MÖ 25-20000 yıl önce kullanılmıştır.

Ok ve yaya ise ilk kez yaklaşık MÖ 25 000 yıl önce bugünkü İspanya'da rastlanmıştır. Mızrağın bulunması için ise bir 10 000 yıl daha geçmesi gerekmiştir. İp ise hayvan kıllarından örülerek MÖ 10 000'de Fransa'da ortaya çıkmıştır. Bu dönem aynı zamanda İsrail'de güneşte kurutularak yapılan tuğlanın da bulunduğu dönemdir. MÖ 7000-6000'da Anadolu'da ilk toprak ve kil çanak çömlek, ve dokuma tezgahlarında dokunan ilk kumaşlar ortaya çıkmıştır. İlk bulunan dokuma kumaşlar Anadolu'da Çatal Höyük'te keşfedilmiştir.

MÖ 5000-4000 arasında Mezopotamya'da ilk yelkenli kayıklar yüzdürülmüştür. Mısırlılar bu dönemde gümüş ve altını işlemeye başlamışlar, ilk papirüsü ise MÖ 3500-3000'lerde keşfetmişlerdir. 3000-3500 arası bir çok yeni teknolojik buluşun keşfi ile sonuçlanmıştır: Sümerlerde ilk tekerlek, Mezopotamya'da ilk çanak çömlek yapımında kullanılan dönen tezgah, Mısır'da ayna, bronz, bakır ve kalaydan oluşan alaşımlar, demir kullanılmış; günlük yaşantıya girmiştir. Mısırlı kadınlar kendilerini demir aynalarda izleyerek büyük olasılıkla ilk kez makyaj malzemelerini keşfetmişlerdir. Bronz bu dönemde, Hititler MÖ 1400'lerde demiri ve çeliği daha sistemli kullanıncaya dek en önemli metal olmuştur. Mezopotamya'da Ur şehrinde yapılan 12 metre yüksekliğindeki bir Ziggurat Sümerlilerin sütunları, arkları ve kubbeleri bildiğini, bunun matematiği geliştirebilecek durumda olduklarını göstermektedir.

KAYNAKLAR

A. Hellemans and B.Bunch, The Timetables of Science, A TouchstoneBook, New York, 1991.
J. D. Bernal, Science in History, Volume 2, The Scientific and Industrial Revolutions, M.İ.T. Press, Massachusets, 1985.
J. D. Bernal, Science in History, Volume 3, Natural Sciences of OurTime, M.İ.T. Press, Massachusets, 1986.
J. D. Bernal, Science in History, Volume 4, The Social Sciences: Conclusion, M.İ.T. Press, Massachusets, 1971
Smith A.G.R., Science and Society, in sixteeen and seventeenthcenturises, Hartcourt Brace Jovanovich. London, 1972.
Boorstin D. J., The Discoverers, Random House, New York, 1985
Born M., Einstein's Theory of Relativity, Dover Publications, Newyork,1965.
Mason F. S., A History of Sciences, Collier Books-Macmillan, Newyork, 1962.
Gies Frances and Joseph, Cathedral, Forge and Waterwheel, Harper Perennial, Newyork, 1994.
Sagan C., The Demon Haunted World: Science as a candle in the dark, Ballentine, Newyork, 1996
Matt Cartmill, "The Third Man", Discover, Eylül 1997, s:56-62.
Wallace, Douglas C., "Mitochondrial DNA in Aging and Disease", Scientific American, Ağustos 1997, s:40-47.
Calder N., Einstein's Universe, Penguin, Newyork, 1980.
Zukav G. The Dancing Wu Li Masters, Bantam, Newyork, 1980.
Talbot M., The Holographic Universe, Harper Perennial, Newyork,1991.
Hobson A. J., The Chemistry of Conscious States, Little BrownCompany, Newyork, 1994.
Lily J. C., The Center of the Cyclone, Bantam, Newyork, 1973.
Kaku M. Hyperspace, Anchor Books, Newyork, 1994.
Herbert N., Elemental Mind, A Plume Books, 1994.
Hobson A., The Dreaming Brain, Basic Books, Newyork, 1988.
Gribben J., Unveiling the Edge of Time, Crown Trade, Newyork,1992.
Davies P., About Time, A Touchstone Book, Newyork, 1995.
Ornstein R., Evolution of Consciousness, A Touchstone Book, Newyork, 1991.
Gribben J., Schoredinger's Kittens and Search for Reality, Little Brownand Company, 1995.
Peak D., Frame, M. Chaos Under Control, W.H. Freeman and Company, Newyork, 1994.
Hall N., Exploring Chaos, W.W. Norton and Company, Newyork, 1994.

Hazırlayan: Tansu Bele

Kadının Yazısız Tarihi

Sözcüklerdeki seslerle, onların gösterdiği nesneler ve kavramlar arasında ilişki olup olmadığını hiç düşündünüz mü? Arasıra bazılarımızın aklından geçiverse de böylesi bir düşünce, çoğunlukla düşlemlerimizde kalan basit bir imgeden öte bir anlam taşımaz. Bu da doğaldır: Çünkü farkında olmadan edindiğimiz bütün alışkanlıklar gibi sözcükler ve dil de bize hazır verilmiş reçetelerdir ve biz onları kullanırken nasıl oluştuklarını ne anımsayabilir ne de üstüne düşünürüz. Dahası sözcüklerin oluşumları ve kökenleri insanlık tarihinin binlerce yıllık akışının çok gerilerinde, başlangıç evrelerinde kalmış bir olaydır ve bu konudaki bilgiler köklü, derinlemesine bilimsel çalışmaları gerektirir.

İşte; sözcüklerin ve dilin kaynağı ve yapısal özellikleri konusunda böylesi güç, geniş kapsamlı ve büyük emek isteyen bir araştırmanın sonucunda ortaya çıkmış olan bir yapıtı, *Bilim ve Ütopya*'nın bu ayki kitap tanıtım sayfalarında "ayın kitabı" olarak okura açımlamakta yarar gördüm. Genelde kendi alanındaki başka araştırmalara (bu arada yabancı ülkelerdeki çalışmalara da) ışık tutacak nitelikte bulduğumdan, özelde ise böylesi nitelikli bir bilimsel çalışmanın ülkemizde gerçekleştirilmiş oluşundan duyduğum kıvanç nedeniyle, Yıldız Cıbıroğlu'nun *Kadının Yazısız Tarihi* adlı bu özgün yapıtı köşemizde birincil olarak yer aldı.

Payel Yayınları'ndan çıkan *Kadının Yazısız Tarihi*, yukarıda da kısaca değinmeye çalıştığım gibi, dilin doğuşunu anlatmaktadır ve bu bağlamda sözcüklerin gösterdikleri nesnelere ilişkin seslerle aralarındaki bağlantıları irdelemektedir, denilebilir. Bu irdelemenin ötesinde yapıtı son kertede ilginç kılan en önemli yanı ise, bu nesne-ses-sözcük bağlantılarını ilk dile getirenin kadın olduğu gerçeğini vurgulaması. Dolayısıyla dilin yaratıcısının da kadın olduğunu tarihin ve geçmişin derinliklerinden gelen somut örneklerle gözler önüne sermesidir. Dahası yapıtın bu yanı onun özgünlüğünü oluşturarak, son yıllarda geniş yaygınlık kazanan kadın konusundaki kapsamlı araştırmalara da katkıda bulunmakta, yepyeni bir boyut kazandırmaktadır.

Araştırmasının çıkış noktasını oluşturan 'M' sesinin bütün dillerdeki yaygın, özel ve yaşamsal kullanımından yola çıkan yazar sonuçta bu sesin dil içinde oluşturduğu büyük bir kavram ağını ortaya çıkarmakta, bununla da kalmayıp bu ağın eski çağların anaerkil dönemlerinden günümüze dek kalan ve evrensel bağlamda bir harita oluşturan yapısına kesinlik kazandırmaktadır.

Yazar, 'M' sesiyle başlayan sözcüklerin nesnelerle ilişkilerini araştırırken karşısına çıkan, ulaştığı, bulguladığı gerçekleri yapıtının önsözünde özetle şöyle dile getiriyor: "Araştırma boyunca ben hep 'M' yi aradıkça yolumun üzerine daima kadınlar, onların yorumladığı dünya, onların başlattığı üretim ilişkileri; üretenler, üretilenler, imgeler, kavramlar ve onları gösteren seslemler... sonra da bütün bunların arasındaki ilişkiler dizgesi çıktı ortaya. Üretim, yönetim ilişkilerinin dile aynen yansıdığını, üstelik onların evrensel ve kadın kimlikli olduklarını görmek heyecan vericiydi." (s.8)

Gerçekten de günümüz ataerkil toplum biçimi içinde koşullanan ve yaşamın sürekli olarak erkeklerin yarattığı, ürettiği tasarlayıp gerçekleştirdiği toplumsal yapılanmalar aracılığıyla varlığını sürdürdüğüne tanıklık eden algılamalarımız açısından, kadınların yorumladığı bir dünyadan ve bir zamanlar onların başlattığı üretim ilişkilerinden söz açmak, dahası bu dünyanın etkilerinin günümüzde de sürdüğünü ortaya koyup kanıtlamak elbette epey "heyecan verici" olsa gerek; bir de bunun, günümüzün teknoloji çağında bile yine de en önemli iletişim aracımız olan dildeki varlığının izini sürerek yapabilmek daha da güç bir iş. Ama Cıbıroğlu'nun araştırması 'M' sesinden yola çıkarak dildeki dişil dünyayı gözlerimizin önüne öyle somut örneklerle koyuyor ki ona katılmamamız olanak dışı.

Yapıt gerçekten de kadın=insan-hayvan=inek-doğa=tanrı-doğurganlık=yaratı bağlamlarında sunulmuş bitimsiz bir örnekler bütünü.

Dilin henüz sözcüklere dökülmediği ilk çağlarda insanın nasıl doğadaki seslere öykündüğünü, bunda da yaratmanın doğurganlıkla bir tutulduğu, erkeğin bedensel rolünün bilinmediği aynı çağlarda kadının kutsal (tanrısal) sayılan (tanrıça) bedeninin ve döl yolunun nasıl en önemli rolü oynadığını sözcüklerin harflerinden yola çıkarak ve adım adım öğreniyoruz: 'M' sesinin koyunların, keçilerin melemesinden, ineğin seslenmesinden gelmesi ve doğurganlık, üretkenlik, yaratıcılık ve bereketle eş sayılması gibi, en eski çağlarda, yani "Yazısız tarih çağlarında görülen ve tanrı-anadaki döl yolunun sonsuz ilerleyişini gösteren spiral çizimli bezemeler(in) tanrı-ana dilinin dişil karakterini, dilin bereketini ve geri dönülmez oluşumunu göstermesi"ne de (s.17) tanık oluyoruz.

Aynı biçimde 'M' sesinin ve onun yanısıra 'N' sesinin damak ve ağızdaki 'dişil' tınlamasından tutun da, "dillerin doğadaki sesleri yansıtmaya, taklit etmeye yönelen öğelerinden" (s.21) sergilenen örneklerle ya da 'M', 'N' ve 'B', 'P' seslerinin tarih öncesi çağlardan başlayarak neden dinsel ve siyasal iktidarların ama bütün bunlardan önce de evrensel analığın ve babalığın sesi olmalarına dek giden yolda, "'M' ve 'N' sesleri ile tanrı-ana imgesi ve onunla aynı düzlemdeki imgeler arasındaki bağıntılar" (s.27) ın bir bir çözümlenmesiyle ortaya çıkan örneklerle dilin herşeyden önce nasıl 'kadınca' bir yaratı anlamına geldiğine yavaş yavaş yaklaşmaya, kavramaya başlıyoruz.

Eski tanrı-anaların bütün varlıkları yarattığına inanılan anaerkil dönemde 'M' ve 'N' sesinin o çağın ve tanrı-ananın bir tür kodu olduğunu, dahası bu seslerle başlayan sözcüklerin anlam anahtarı, şifresi olduğunu da yapıtın ilerleyen sayfalarından öğreniyoruz. Giderek nesnelerin ve varlıkların adlandırılması işleminin yiyeceği üreten, çocuğa ve hayvana seslenen kadın/tanrı-ana tarafından gerçekleştirilmesini de yapıtın bol örnekli akışı içinde son derece de doğal karşılamaya başlıyoruz. Dilin ortaya çıkışıyla üretim ve doğayla iletişim arasındaki bağlantılar, örneğin göğün, yıldızların, dağların, ırmakların, güneşin, ayın, ağacın, şimşeğin vb. adlandırılmaları, tahıl üreten, ateşi bulan, hayvandaki doğum-süt olayıyla kendi bedenindeki yaratı arasındaki ilişkileri çözümleyen kadının tanrı-anaya dönüşmesi ve yaşamı yönlendirişi olağandışı olduğu kadar olağan da gelmeye başlıyor bize. Bereketin aşk ve sevgiyle yoğruluşu, giderek kadının 'İlk insan' sayılışının örneklemeleri ve dile yansımaları neredeyse sayısız biçimde uzayıp gidiyor. Tanrı-ananın inekle özdeşleşmesinin sözcüklere ve adlara yansımaları, kadının bitki (meyva-elma) ile kaynaşımı, cinsel büyüler, aşk şarkılarının, dansın, müziğin kadın tapımlarıyla ilişkileri ve bu ilişkilerin sözcükleri (örneğin müzik) biçimlendirişleri... vb. konular daha sonraları Yunan Mitolojisine ve ataerkil dinlere (biçim değiştirerek, erkek egemenliğiyle yozlaştırılarak) aktarılan öğelerden yalnızca birkaçı... Bütün dünya mitoslarının yaratılış ve üreme-üretim açıklamalarını oluşturan bu kadın tapımlarına ilişkin dilsel kaynakların ataerkil (özellikle de Yunan) dönemlerinde nasıl dönüşüme uğradığını, yapıt, bu konulardaki sayısız örneği de dile getirerek okura sunuyor.

Yapıt gerçekten de kadın=insan-hayvan=inek-doğa=tanrı-doğurganlık=yaratı bağlamlarında sunulmuş bitimsiz bir örnekler bütünü. Ayrıca çok akıcı bir dille yazılmış. Öyle ki okudukça birbirinden güzel tadlar ve çekici anlamlarla, sayıp döktüğü sözcükler-adlar-tanımlarla okuru alıp götüren, büyüleyen bir yapıt. Bütünüyle insanın yarısı kadının, ataerkil dönemle unutulmuş ya da unutturulmuş güzelim 'insan' gücüne ve alımına tam anlamıyla uygun bir biçimde...

1908 Devrimi'nin Halk Dinamiği

H. Zafer Kars'ın kaleme aldığı *1908 Devrimi'nin Halk Dinamiği* Anadolu ve Balkanlar'daki geniş halk kitlelerinin yükselen demokratik hareketiyle ve İstanbul, Erzurum, Uşak, Sivas, Bitlis, Denizli ve Balkan şehirlerinde halkın, yılların biriktirdiği hınçla zulüm idaresine, pahalılığa ve vergilere başkaldırısını ve Abdülhamit istibdadını yıkmasını anlatıyor.
(H. Zafer Kars, 1908 Devrimi'nin Halk Dinamiği, Kaynak Yayınları, İst. 1997.)

Marx'tan Mao Zedung'a

Devrimci Diyalektik üzerine bir yapıt olan *Marx'tan Mao Zedung*'a yı dilimize Coşkun Irmak kazandırmış. Yazarı George Thomson bu yapıtında, 1917 Rusya Devrimi ve 1949 Çin Devrimi'ni Marksist açıdan ele alarak incelemekte.
(George Thomson, Marx'tan Mao Zedung'a, Çev. Coşkun Irmak, Kaynak Yayınları, İst. 1997.)

Kapitalizm ve Sonrası

Kapitalizm ve Sonrası yazarı George Thomson'un da dile getirdiği gibi: "*...Marx'tan Mao Zedung'a Devrimci Diyalektik Üzerine* adlı kitabın yardımcı okuma kitabı olarak hazırlanmış" bir yapıt. Amacı, yeni başlayanlar için uygun bir biçimde tarihi materyalizme kısa bir giriş yapmak.

(George Thomson, Kapitalizm ve Sonrası, Çev. Fatmagül Berktay, Kaynak Yayınları, İst. 1997.)

Neden Hıristiyan Değilim

Bertrand Russell'ın yapıtı *Neden Hıristiyan Değilim*, dogmatik inancın tümden çökmesiyle insanlığın iyilik ortamına kavuşacağını öne süren, dünya için gerekli olanın dogmalar değil, bilimsel araştırmalar olduğunu savunan ve ilk yayın tarihleri 1920'li yıllara dek uzanan savlı deneme türündeki yazılardan oluşmuş bir kitap.

(Bertrand Russell, Neden Hıristiyan Değilim, Çev. Emre Özkan, Toplumsal Dönüşüm Yayınları, İst. 1997.)

Guatemala Efsaneleri

Miguel Angel Asturias'ın gönlünün tüm lirizmiyle kaleme aldığı bir otantik söylenceler bütünü olan *Guatemala Efsaneleri*, okuru alışılmış yaşamın dışına çıkarıp geçmişin ve geleceğin gizemlerinde dolaştırıyor.
(Miguel Angel Asturias, Guatemala Efsaneleri, Çev. A. Cengiz Büker, Okyanus Yayınları, İst. 1997.)

Aztek Efsaneleri

Aztek Efsaneleri 15. yy başlarında gelişmesinin en görkemli dönemindeyken İspanyol fetihçileri tarafından yok edilmiş bir uygarlığın. Azteklerin ve onların da öncüleri olan Toltеklerin efsanelerinden oluşuyor. Ülkemizde çok az bilinen bir uygarlığın bu alışılmadık güzellikteki söylemlerini Okyanus Yayıncılık yayınlamış.

(Walter Krickeberg, Aztek Efsaneleri, Çev. Alev Kırım, Okyanus Yayınları, İst. 1997.)

Birgün Bile Yaşamak

1917 Ekim Devrimi üstüne yazılmış belgesel nitelikleri olan epik bir roman. Orhan İyiler'in kaleme aldığı yapıt Ceylan Yayınları tarafından yayınlanmış. Birinci baskısı 1992'de, ikincisi 1997'de yapılan yapıt Rus Devrimi'nin bilmediğimiz yönlerine ışık tutuyor.

(Orhan İyiler, Birgün Bile Yaşamak, Ceylan Yayınları, İst. 1997.)

Spartaküs

İnsan varlığıyla şiddet arasındaki ilişkiyi insanlık tarihinin akışı açısından irdeleyen destansı bir şiir yapıtı. Fikret Görken'in yapıtı Ceylan Yayınları arasında yer almakta. Zorbalığa başkaldırının binlerce yıllık serüvenini anlatan Fikret Görken gerçekte şiddetin çağımızda ve günümüzde yaşanan, sürüp giden varlığına dikkat çekiyor, irdeliyor.
(Fikret Görken, Spartaküs, Ceylan Yayınları, İst. 1997.)

Gürcüler

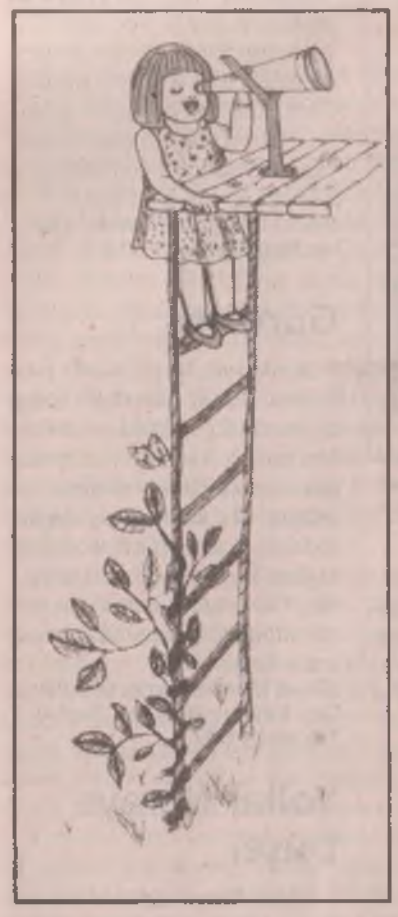
Kafkasya Araştırmaları profesörü David Marshall Lang (Amerikalı) , kökleri Hitit, Urartu ve Asur dönemlerine dek uzanan Gürcü ulusunu inceliyor. Bu kaybolmuş uygarlıkların aksine günümüze dek sağlam bir biçimde ayakta kalmış Gürcistan'ı anlatan bu yapıtı dilimize Neşenur Domaniç kazandırmış.
(David Marshall Lang, Gürcüler, Çev. Neşenur Domaniç, Ceylan Yayınları, 1997.)

Yollar Nereye Düşer

Bilim-kurgu türünde bir roman olan *Yollar Nereye Düşer*'in yazarı Nurcihan. Yapıtta, kadın gözüyle ve ütopik bir bakış açısıyla geleceğin dünyasından kesitler verilmekte. olaylar hem bugünde hem de gelecekte gelişmektedir. Geleceğin dünyası; kadını erkeği, robotları, siborgları, bugün henüz varolmayan nice varlıkları ve başka öğeleriyle anlatılmaktadır.
(Nurcihan, Yollar Nereye Düşer, Bilgi Yayınevi, Ankara 1997.)

Padişah Anaları

1979'dan bu yana 5. Baskısını yapan *Padişah Anaları*, yazarı A. Kemal Meram'ın da dile getirdiği gibi: "....toplumun bütün katmanlarının varlığına yeniden tanık olduğu devlet içindeki yozlaşmanın bugün olduğu kadar Osmanlı İmparatorluğu'nda da resmi ideolojiden kaynaklanan yapısal bir hastalık olduğunu" gözler önüne seren, şimdiye kadar hiçbir bakımdan açıklanmamış bir tarihi ortaya döken belgesel niteliğinde bir yapıt.
(A. Kemal Meram, Padişah Anaları, Toplumsal Dönüşüm Yayınları, İst. 1997.)



Beslenme ve besinleri değerlendirme

Sevgili bilimciler, bu ay, sayfamızı yiyeceklerimize ayırdık. Yiyecekler konusunda pek çok şey duyarız; dengeli beslenme, sindirim, kalori, besin değeri ve diğerleri... Sürekli abur cubur yediğimiz yolunda yapılan eleştiriler de cabası... Bakın, yaklaşık bir yılda ortalama değerlerle neler yiyoruz;

70 kilogram ekmek
60 kilogram et, tavuk, balık
10 kilogram yumurta
130 kilogram süt ve süt ürünleri (4 litre kadar dondurma dahil)
150 kilogram sebze ve meyve (60 kilogram patates dahil)
60 kilogram kadar da diğer gıdalar (12 kilogram şeker dahil)

Şaşırdınız mı? Bunların hepsini bir arada bir alışveriş sepetini referans alarak düşündüğümüzde, yaklaşık 10 büyük sepeti tıka basa doldurabiliriz. Sayısal değerlerle ifade ettiğimizde ise yaklaşık yarım ton yiyecekten söz ediyoruz. Bu da günde 2800, yılda 1 milyon kalori enerji demek oluyor. Oysa sağlıklı ve dengeli beslenen bir insan için günde 2400 kalori sağlıklı olmak için yeterli. Peki acaba birileri çok mu fazla yiyor da ortalama değerler yüksek çıkıyor?

İsterseniz buna çok yemek ile birlikte, üretimdeki kayıpları ve gereksiz tüketimi de ekleyelim. Her yıl dünya üzerinde 500 milyon tonun üzerinde hasat yapılmasına rağmen, çoğu tabağımıza ulaşamıyor. Örneğin, ekili tahılların yüzde 75-80'i hayvanlara yem olarak ambarlarda saklanıyor. Hastalık ya da hayvanların zarar vermesi nedeni ile çok kayıp oluyor. Örneğin bir tarla faresi bir yılda 11 kilogram ekin yiyebiliyor.

Ürünlerin işlenmesi sırasında da kayıplarımız oluyor. Tahıl, buğday una dönüşürken pek çok lif ve kabuğunu kaybediyor, meyve ve sebzelerin ise dondurulması ya da konserve yapılması vitaminlerini yok ediyor.

Peki ya gereğinden fazla alışveriş yapıp da, bir süre sonra aldıklarını tüketemeyip çöpe atanlara ne demeli? Kendilerine, çevrelerine ve dünyaya duyarlı siz sevgili bilimcilerin onları hep uyardığını ve uyarmayı sürdüreceğinizi biliyoruz...

Nasıl sindiriyoruz? (Deney 1)

Deneyimizin amacı :

Bu çok kolay deneyimizi yaparak sindirim sistemimizin bir parçasını oluşturan tükürüğümüzün gücünü göreceğiz.

Kullanılacak malzeme :

1 adet kapalı kavanoz, küçük bir parça et

Deneyin yapılışı :

Kavanozun içine küçük et parçasını atın ve üzerini kaplayacak kadar tükürün. Kavanozun kapağını kapatarak 1 gün bekletin. Sonra et parçasını inceleyin. Ne görüyorsunuz ? Şimdi kendinizi bu et parçasının yerine koyun. Güzel bir yemek olarak tabakta geldiniz. Karnı acıkan bir çocuk, sizi çatal ile aldı ve ağzına attı.. İşte sindirim yolculuğunuz başlıyor. (Şekil 1)

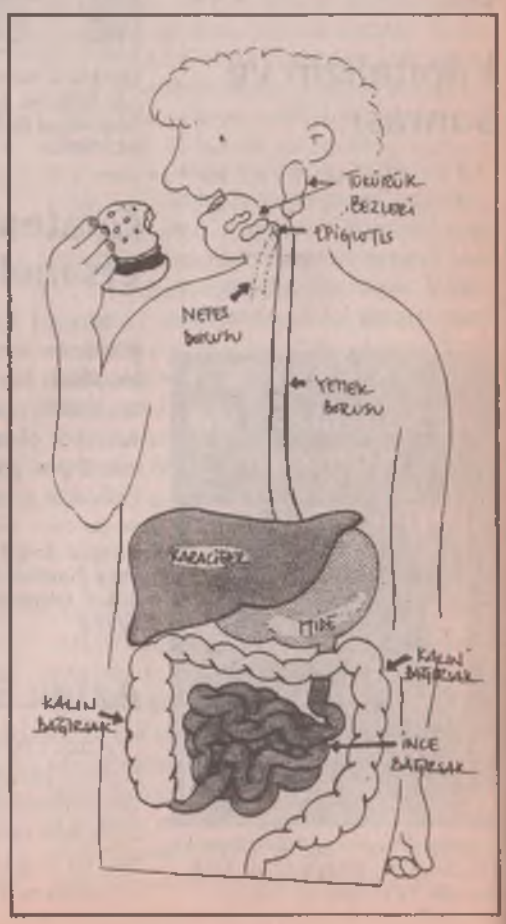
Önce ağızda çiğneniyorsunuz. Dişlerin arasında tükürük ile karışıyorsunuz. İşte ilk sindirim burada başlıyor. Tükürüğün içindeki maddeler, sizi iyice hırpalıyor. Derken, yutuluyorsunuz. Nefes borusu, sizin kolayca yemek borusundan gidebilmeniz için hemen kapılarını kapatıyor. Yemek borusundan aşağı kayarak, birazda yemek borusu tarafından hırpalanarak, mideye ulaşıyorsunuz.

Midenin kapakları kapandıktan sonra aynı çamaşır makinesindeki çamaşırlar gibi siz de bir sağa, bir sola çalkalanmaya başlıyorsunuz. Mide içinde yer alan ve sindirimi sağlayan parçalayıcı maddeler sayesinde iyice unufak oluyorsunuz. Bir kaç saat içinde tanınmaz hale geldiniz. Derken kapaklar açılıyor... Her şey bitti sanmayın.

Sizi bu halde gören ince bağırsak, pankreas ve karaciğer de ellerinden geldiğince sizi hırpalıyorlar. Artık vücut için kullanıma hazırsınız...

İnce bağırsaktaki işlemler sırasında sahip olduğunuz protein, glukoz, yağ ve su sizden alındı, kullanılmak üzere vücudun gerekli birimlerine iletildi.

Sizden geriye kalan ve işe yaramayacak ne varsa, dışarı atılmak için kalın bağırsağa yollandı... Geçmiş olsun...



Atık besinlerimizi değerlendirelim (Deney 2)

Deneyimizin amacı :

Bir günde ve bir yılda tüketmemiz gereken yiyecek miktarından ve gereksiz satın alıp da çöpe giden artıklardan yukarıda söz etmiştik. Sizler, evde yiyecek artıklarınızın çöpe gitmeden yeniden kullanımı ve değerlendirilmesi için çaba gösterebilirsiniz. İşte size artıkları değerlendirerek yapabileceğiniz bir gübre tarifi. Bu gübreyi evdeki çiçeklerinizin toprağına karıştırdığınızda çiçeklerinizinde en az sizin kadar iyi beslenmiş olacak.

Kullanılacak malzeme :

1 adet su geçirmez kap (kullanılmış süt kutusu olabilir), yapıştırıcı bant, makas, bıçak ya da blender (kullanımı sırasında yanınızda mutlaka bir büyüğümüz olmalı), yemek, sebze ve meyve artıkları, toprak

Gübrenin yapılışı :

Yapıştırıcı bant ile süt kutusunun açık ağzını iyice bantlayın. Kutuyu yan yatırın. Yan yüzeyden içine elinizin girebileceği açıklıkta bir kapak kesin. Yemek, sebze ve meyve artıklarını toplayın. Bir bıçak yardımıyla, ya da büyüklerinizden izin alarak blenderda bu artıkları küçük parçalara bölün. Bu işlemi mutlaka yanınızda bir büyüğünüz varken yapın, ya da en iyisi ondan yapmasını rica edin. Bu parçacıkları kutunuzun tabanına yayın. Üzerini toprakla örtün. Her gün bir önceki toprak ve artıkları karıştırarak üzerine yeni posaları ve toprağı serin. Bu işlemi kutu dolana kadar sürdürün. (Şekil 1)

Kutu dolduktan sonra kapağını örtüp bir kenarda dinlenmeye bırakın. Kurudukça üzerine biraz su serpin. Başka da bir şey yapmayın. 3 hafta sonra yüksek besin değerine sahip gübreniz hazır. Bu gübreyi çiçeklerinizin dibine serperek güvenle kullanabilirsiniz. (Şekil 2)

3 hafta süresince beklettiğimiz toprak ve posa karışımı nasıl oldu da bitkiler için besleyici bir maddaye dönüştü ?

Her gün küçük parçalara ayırarak kutuya yerleştirdiğimiz yemek, sebze ve meyve artıkları, toprakta bulunan bakterilerin yardımıyla daha küçük parçalara ayrılmaya devam ettiler. Hergün yeni artıklarla ve yeni toprakla bu işlem sürdü ve sonunda bitkiler için besin değeri çok yüksek bir karışım elde ettiniz. Yediklerimizi tekrar kullanmanın bir yolunu bulmuş olduk. Acaba yediklerini tekrar kullanan başka canlılar var mı? Hangileri?

Beşiktaş'ta...

Kabalcı Kitabevi

Trüello (*)

Düello, herkesin bildiği üzere, iki kişi arasında yapılır. Trüelloyı herkes bilmeyebilir... Trüello üç kişi arasında yapılır. A, B ve C, trüello yapacak üç kişi olsun. Önce A, sonra B, sonra da C sırayla birer kurşun sıkacaklardır. Çok yakından... Yani trüellocu kime nişan almışsa onu öldüreceği kesin... Her oyuncu isterse, sırası geldiğinde pas da geçebilir, hiçbir oyuncu kurşun sıkmak zorunda değil. Ölenin kurşun sıkmaya hakkı yok, ölen pas geçmek zorunda! Trüello bir ya da birkaç tur oynanabilir. Bir turluk trüelloda herkes en fazla bir kez kurşun sıkabilir. İki turluk trüellodaysa A-B-C turu tamamlandıktan sonra, sıra tekrar A'ya, sonra B'ye, en son da C'ye (eğer ölmemişlerse elbet) gelir.

A, hem B'den, hem de C'den nefret etmektedir. Her ikisinin de ölmesini ister. Ama ikisinden birinden daha çok nefret eder. Diyelim, A, en çok B'den nefret ediyor. O zaman, A, B'yle C'den biri hayatta kalacaksa, C'nin hayatta kalmasını tercih eder. Ancak, A, öldürmekten önce hayatta kalmaya bakar...

Trüello sonunda, A, bir tek kendisinin hayatta kalmasını ister en çok. Eğer bu isteği gerçekleşmeyecekse, A, kendisi dışında bir de C'nin hayatta kalmasını ister (A'nın B'den daha çok nefret ettiğini varsayıyoruz.) O da olmazsa, yalnızca B'nin hayatta kalmasını ister... O da olmazsa hiç kimse ölmesin ister (ki bu olamaz, son trüellocu birisini mutlaka öldürür). Ama, A, eğer kendisi de ölecekse, herkesin ölmesini ister (kimse kendi kendine ateş edemeyeceğinden, bu da olamaz). Herkes ölmeyecekse, kendisiyle birlikte B'nin de ölmesini, yani bir tek C'nin hayatta kalmasını ister. O da olmayacaksa, bir tek B hayatta kalsın ister. En istemediğiyse bir tek kendisinin ölmesi, yani B ve C'nin hayatta kalmasıdır.

Özetleyin, eğer A en çok B'den nefret ediyorsa, trüellonun sonucunun sırasıyla şöyle olmasını ister:

A, AC, AB, ABC, Ø, C, B, BC.

Burada, (Ø, trüellonun sonunda kimsenin kalmadığını gösteriyor. Eğer A'ya 4 puan, B'ye -2 puan, C'ye de -1 puan verecek olursak, yukardaki sıralamanın,

4, 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3

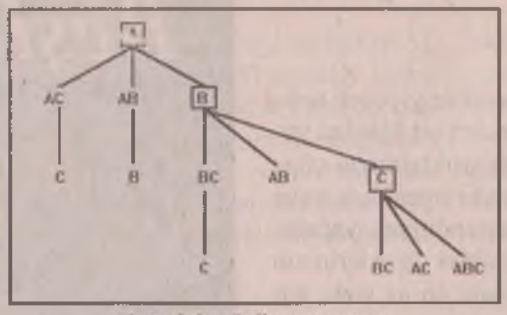
sıralamasına tekabül ettiği görülür.

Eğer C en çok A'dan nefret ediyorsa, C oyunun sırasıyla,

C, BC, AC, ABC, Ø, B, A, AB sonucuyla bitmesini ister.

Bu oyunun bir analizini yapalım.

Bir turluk trüellonun şeması şöyle:



Bir turluk trüellonun şeması

Bu şemayı açıklayalım. En üstten izlemeye başlayalım. Kare içindeki A, sıranın A'da olduğunu gösterir. A'nın üç seçeneği vardır: ya B'yi öldürür, ya C'yi öldürür, ya da pas geçer. Bu üç seçenek sırayla soldan sağa doğru gösterilmiştir. Şemada A'dan çıkan en soldaki ok, A'nın B'yi öldürdüğünü ve geriye A ve C'nin kaldığını gösteriyor. Bundan sonra (B öldüğünden), sıra C'ye gelecek ve C, A'yı öldürerek, kendisi için en iyi sonucu elde edecektir: Geriye yalnızca kendisi kalacaktır. A'dan çıkan ikinci ok, A'nın C'yi öldürdüğünde oyunun alacağı durumu gösteriyor. Bu durumda geriye A ve B kalacaktır ve B, A'yı öldürerek kendisi için en iyi sonucu elde edecektir. En sağdaki sonuncu ok ise A'nın pas geçtiğinde oyunun alacağı durumu gösterir. Sıra B'ye geçmiştir. Kare içindeki B'den çıkan üç ok B'nin üç seçeneğini gösterir: B, ya A'yı öldürür, ya C'yi öldürür, ya da pas geçer. B, A'yı öldürürse, geriye B ve C kalır ve C, B'yi öldürerek kendisi için en iyi sonucu elde eder. Bu şık, kare içindeki B'den çıkan en soldaki okta belirtilmiştir. İkinci ok, B'nin C'yi öldürdüğünde olacakları gösterir. Pek bişey olmaz! Geriye A ve B kalmıştır ve oyun bitmiştir. Kare içindeki B'den çıkan son ok ise, B pas geçtiğinde olacakları gösterir: Sıra C'ye gelmiştir ve C'nin her zamanki gibi üç seçeneği vardır: Ya A'yı ya B'yi öldürür, ya da pas geçer. A'yı öldürürse geriye B ve C kalır, B'yi öldürürse geriye A ve C kalır, pas geçerse geriye üç oyuncu kalır. Her üç olasılıkta da oyun (bir turlu olduğundan) son bulmuştur. Oyun iki turlu olsaydı, sıra A'ya gelecek ve şema biraz daha uzayacaktı.

İki turluk trüellonun şeması da şöyle:

İki turluk trüellonun şeması

Bu şemanın anlaşıldığını sanıyorum. En sağ alt köşede, oyunun bir turlu trüelloya dönüştüğü belirtiliyor.

Diyelim, A en çok B'den ve B ve C de en çok A'dan nefret ediyorlar. Bu oyuna BAA trüellosu diyelim. Bakalım BAA trüellosunda neler olacak? Trüellocular kendileri için en iyi sonucu elde etmek için nasıl oynamalılar?

Yukardaki birinci şemaya bakalım. Diyelim A ve B pas geçtiler ve sıra C'ye geldi. C'nin üç seçeneği var: ya BC, ya AC, ya da ABC sonuçlarını elde edecek. C, en çok A'dan nefret ettiğinden, bu üç sonuçtan BC'yi tercih eder. A ve B, bunu biliyor elbet. Yani A ve B pas geçerlerse, C'nin A'yı öldürüp BC sonucunu elde edeceğini biliyorlar.

Diyelim A pas geçti ve sıra B'ye geldi. B'nin önünde üç seçeneği var: ya A'yı ya B'yi vuracak ya da pas geçecek. A'yı vurursa oyunda yalnızca C kalacak (çünkü bir sonraki hamlede C, B'yi vuracak.) Eğer B, C'yi vurursa, oyun burda son bulacak ve geriye A ve B kalacak. Eğer B pas geçerse, sıra C'ye gelecek ve C, bir önceki paragrafta gördüğümüz gibi A'yı öldürüp oyunu BC'yle bitirecek. Demek ki, B'nin üç seçeneği sırasıyla, C, AB, BC sonuçlarını veriyor. B, ilk sonucu ister istemez, çünkü ölecektir. B, en çok A'dan nefret ettiğinden, bu üç sonuçtan BC sonucunu yeğler. Dolayısıyla, A pas geçerse, B de pas geçer (böylece sıra C'ye gelir) ve C, A'yı öldürerek oyunun BC sonucuyla bitmesini sağlar.

A bunu biliyor elbet. A'nın üç seçeneği var: B'yi vurmak (sonucu C), C'yi vurmak (sonucu B), pas geçmek (sonucu BC). Bu üç seçenekten, A, birincisini seçer.

Dolayısıyla, bir turlu BAA trüellosunda, birinci oyuncu olan A, B'yi öldürür. Sırası gelen C de A'yı öldürür. Dolayısıyla bu oyunda bir tek C sağ kalır.

Aslında beklenilmesi gereken bir sonuçtu. BAA trüellosunda, hiç kimse C'den en çok nefret etmediği için, C'nin sağ kalması olağan karşılanmalıdır.

Ama bir turluk BAB trüellosunda sonuç AB çıkıyor! Hiç kimsenin en çok nefret etmediği C ölüveriyor! Ama iki ve daha çok turlu BAB trüellolarında bir tek C sağ olarak kurtuluyor.

Sekiz tür trüello vardır: BAA, BAB, BCA, BCB, CAA, CAB, CCA, CCB. Bu trüelloların herbiri için bir, iki ya da daha fazla tur oynanabilir. **Bütün trüello oyunlarının en akıllı çözümlerini bulun!** Bir turluk BAA trüellosunun C sonucuyla bittiğini yukarıda gördük.

Doğru yanıtı verenler arasında çekilecek kurada kazanan 5 kişiye *"Matematik ve Doğa"* ve 4 ciltlik *"Aziz Nesin-Ali Nesin Mektuplaşmaları"* adlı kitaplarımdan biri armağan edilecektir. Yanıtlar 15 Ekim 1997 tarihine kadar *"Bilim ve Ütopya*, Ödüllü Matematik Bulmacası, Büyükdere Cad. No:79 Bor Ap. Kat 5 D.10 Mecidiyeköy/İstanbul" adresine ulaşmalıdır. Yanıtlar ve kazananlar *Bilim ve Ütopya*'nın Kasım 1997 tarihli sayısında yayımlanacaktır.

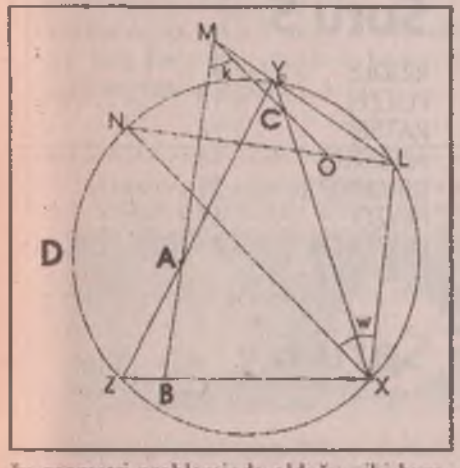
(*) Trüelloyu, oyunlar kuramında birçok araştırma ve kitaplarıyla tanınan Steven Brams'ın 1997 yazında Antalya'da verdiği bir konferanstan öğrendim.

Geometri güzeldir

Bizden ve bizden önceki nesillerin lise öğrenimi süresinde geometri dersleri, matematiği seven öğrencilerin en çok sevdikleri matematik dersi idi. Özellikle lise 2. sınıfta okuduğumuz sentetik geometri dersine doyum olmazdı. Bugünlerde geometri dersleri liselerde ancak seçmeli ders olarak okunabiliyor. Üniversite giriş sınavında geometri konularında fazla sayıda soru sorulmadığı için, geometri derslerini giderek daha az sayıda öğrencinin aldığını biliyorum. Bu yazıda Heinrich Dörrie'nin 1965'de *Dover* yayınları arasında yayınlanan *Elemanter Matematiğin 100 Meşhur Problemi* adlı yapıtından seçtiğim bir geometri problemine yer vereceğim. Bununla amacım genç okurlarımıza tadımlık da olsa geometrinin zevkini verebilmek. Problem bir geometri probleminde bulunan tüm özellikleri içeriyor. Problem ilk kez Giovanni Fransesco Salvemini (1708-1790) tarafından 1776'da çözülmüş. Aşağıdaki çözüm Gabriel Cramer (1704-1752) tarafından yapılmış, yine 1776'da verilen çözümün bir benzeri.

Problem: Verilen bir çember içindeki (Şekildeki *D* çemberi) keyfi *A*, *B* ve *C* noktalarından geçen ve tepe noktaları çember üzerinde olan *XYZ* üçgenini pergel ve cetvel yardımı ile çizmek veya çizilemeyeceğini göstermek.

Böylesi bir *XYZ* üçgeni çizilebiliyor. Çoğu geometri probleminde olduğu gibi burada da dört yardımcı noktaya gereksinim var. Bu *L*, *M*, *N* ve *O* noktaları tanımlanıp, belirlendikten sonra *XYZ* üçgeni kolaylıkla betimlenebiliyor. *X*, *D* çemberi ile *N*'den geçen ve *MO* doğrusuna paralel olan kirişin kesim noktası; *Y*, *ML* doğrusu ile D'nin kesim noktası; *Z* köşesi ise *AY* ile *D*'nin kesim noktası olarak tanımlanıyor.



Çözümün temel taşını oluşturan *L*, *M*, *N* ve *O* yardımcı noktalarının tanımları ise şöyle:

1) *L* noktası *AB* doğrusuna paralel olan ve *X*'ten başlayan kirişin çemberi kestiği noktadır.

2) *M* noktası *LY* ve *AB* doğrularının kesim noktasıdır.

3) *N* noktası *CM* doğrusuna *X* noktasından çizilen paralelin çemberi kestiği noktadır.

4) *O* noktası *MC* ile *LN* doğrularının kesim noktasıdır.

Böylece tanımlanan *L*, *M*, *N* ve *O* yardımcı noktaları aşağıdaki biçimde çizilebiliyor.

M noktası. Hipotez gereği olarak, *AB* ve *LX* paralel olduğundan *AML* açısı, *XLM* açısının tümleyenidir. *XZL* ve *XLY* yaylarının bileşimi tüm çember olduğundan bu yayları gören *XZL* ve *XLM* çevrel açıları da tümleyen açılardır. Buradan *XZL* açısının *AML* açısına eşit olduğunu elde ederiz. Bu ise *M*, *Y*, *B*, *Z* noktalarının aynı çember üzerinde olması gerektiğini verir. Dolayısı ile *ZA*, *AY*, *BA* ve *AM* uzunlukları arasında

$ZA \cdot AY = BA \cdot AM$

eşitliği vardır. *A* noktası bir çemberin içinde, *M* ve *B*, *A*, dan geçen kirişin çemberi kestiği noktalar ise M veya B noktalarından bağımsız olarak $MA \cdot AB$ uzunluklar çarpımının sabit olduğunu biliyoruz. Bu sabit sayıya çemberin A noktasındaki kuvveti deniliyor. Bu deyimi kullanırsak, $ZA \cdot AY$'nin *D* çemberinin A noktasındaki kuvvetidir diyebiliriz. Bunu *p ile* gösterirsek, $p/AB = AM$ buluruz ki, bu *AM*'nin çizilebilir bir uzunluk olduğunu gösterir. Bunu çizmenin kolay bir yolu *A* noktasında *AB* yarıçaplı yayın *D* çemberini kestiği *T* noktasından *TA* doğrusunu çizerek bunun *D* çemberini kestiği *U* noktasını bulmaktır. $TA \cdot AU = ZA \cdot AY$ olduğundan $AM = AU$ bulunur.

O Noktası: Hipotez gereği *MO* ve *NX* doğruları paraleldirler. Bu nedenle *YCO* ve *YXN* açıları tümleyen açılardır. *YLN* açısı ile *YXL* açıları aynı yayı gören çevrel açılar oldukları için eşittirler. Bu nedenle *YCO* açısı *YLN* açısının tümleyenidir. Bu *Y*, *C*, *O*, *L* noktalarının aynı çember üzerinde olmasını gerektirir. Buradan $MC \cdot MO = MY \cdot ML$ elde ederiz ki eşitliğin sağ tarafındaki $MY \cdot ML$ uzunluklar çarpımı *D* çemberinin *M* noktasındaki kuvvetidir. *Q* *D* çemberinin *A* noktasındaki kuvveti olsun. *M* noktası bilindiğinden yukarıdaki eşitlik $MO = Q/MC$ şeklini alır. Bu ise *MO*'nun çizilebilir olduğunu gösterir. Bunu çizmenin kolay bir yolu *M* merkezli, *MC* yarıçaplı yayın *D* çemberini kestiği *R* noktasını bulup, *MR* doğrusunun *D* çemberini kestiği *S* noktasını bulmaktır. $MR \cdot MS = MY \cdot ML$ olduğunda $MS=MO$ bulunur.

***L* ve *N* noktaları:** *NX*, *MO* doğrusuna; *LX*, *MB* doğrusuna paraleldir. Bu nedenle şekilde görülen *k* ve *w* açıları eşittir. *O* noktasında, *MO* doğrusu ile *k* açısını tümleyen açıyı yapacak biçimde çizilen kirişin çemberin kestiği noktalar *L* ve *N* noktalarıdır.

Meraklıları için bir de sorum var. Üç basamaklı ve basamakları *a*, *b*, *c* olan $N = abc$ sayısının iki katı $2N = def$ ve üç katı $3N = ghi$ de üç basamaklı olsun. Sorumuz *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, *i* dizisinin 1,2....9 veya 0,1,...8 olduğu kaç tane N sayısının bulunabileceğini ve bunların neler olduğudur.

Bu yılki ulusal matematik sempozyumu 1-5 Eylül tarihleri arasında İzzet Baysal Üniversitesi'nde yapılacak. Eğer bu tarihler arasında Bolu yakınında iseniz matematikçilerin neler yaptığına bir bakın isterseniz.

4. Üniversite Kurultayı ise 21-22 Kasım 1997 tarihlerinde Akdeniz Üniversitesi'nde yapılacak. Bu yılki kurultayın özellikle ele alacağı konular üniversitelerde değerlendirme (akreditasyon), Yüksek Öğretimde Özelleştirme, Bilim Felsefesi ve Etik olarak belirlenmiş.

Sizlere duyurmak istediğim son haber tek değişkenli fonksiyonların türevsel ve integral hesabını inceleyen en iyi kitaplardan biri olan Spivak'ın *Calculus* kitabının Türkçeye kazandırılmış olması. Matematik Vakfı yayını olarak çıkan kitap, ODTÜ'den istenebiliyor.

Geçen sayıda a^b'nin rasyonel sayı olduğu, rasyonel sayılar olmayan *a* ve *b* sayılarının bulunup bulunmayacağını sormuştum. Çözüm yollayan okurlarımıza teşekkür edip, çözümler arasında ikisini sizlere sunmak istiyorum. $a = b = \sqrt{2}$ olsun. $\sqrt{2}$ sayısının rasyonel olmadığını biliyoruz. Eğer $(\sqrt{2})^{\sqrt{2}}$ rasyonel ise problem çözülmüştür. Değilse, $a = (\sqrt{2})^{\sqrt{2}}$ ve $b = \sqrt{2}$ kabul edelim. $[(\sqrt{2})^{\sqrt{2}}]^{\sqrt{2}} = (\sqrt{2})^2 = 2$ problemi çözer.

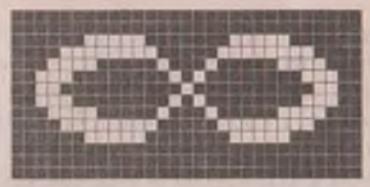
Diğer bir çözüm için $a = e$, $b = ln2$ alalım $e^{ln2} = 2$ problemi çözdüğü gibi a^b'nin cebirsel olduğu, cebirsel olmayan *a* ve *b* sayılarının varlıklarını da gösteriyor.

Temmuz bulmacasının kazananları

Barbut sorusununun devamı sorusuna beş yanıt geldi ve her yanıt doğru. Doğru yanıt verenlerin adları şöyle: Murat Aygen, Zekeriya Güney, Engin Gündüz, Tanju Ertunç, Murat Mut. Herkes aşağı yukarı benim düşündüğüm gibi düşünmüş. Murat Aygen'inki biraz değişik. Murat Aygen çok şık bir çözüm üretmiş, kutlarım. Murat Aygen'in oyunu şöyle: iki zar atılır. Toplam beş ise kazanılır, dokuz ise kaybedilir, yoksa oyun devam eder. Murat Aygen'in bu güzel oyuna nasıl ulaştığına anlatmaya zamanım yok şimdi ne yazık ki. Kitabıma alırım Murat Aygen izin verirse.

NOT: Ali Nesin'in açıklamalı yanıtını teknik bir aksaklık sonucu yayımlayamıyoruz. Bu yanıtı gelecek sayımızda yayımlayacağız. Okurlarımızdan ve Sayın Ali Nesin'den özür diliyoruz.

Oynatan: Nevzat Erkmen



BEYİN OLİMPİYATLARINA HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Beyin olimpiyatları'na Hazırlık çalışmaları çerçevesinde yürütülen Hazırlık Sınavları'nın üçüncüsünü de gerçekleştirdik (yakında artık bu sınavlara "Geleneksel" önekini de ekleriz) Bu yılki sınavlara katılamamış ya da katılıp istediği dereceyi elde edememiş olanlar ve gelecek yıl bu heyecanı yaşamak isteyenler her ayın ilk pazar günü yaptığımız hazırlık sınavlarına katılabilirler. Yani 7 eylül pazar günü bir hazırlık sınavımız olacaktır. Katılamamış bile olsanız bu sınavlardaki soruları kulübümüzden temin edebilirsiniz. Sınav, Boğaziçi Üniversitesi, Kuzey Kampüs Eta-B Binası 509 nolu sınıfta saat 11.00 de yapılacaktır.Ayrıntılı bilgi için: 0212- 2931040 ya da2440226. İşte ağustos ayının ilk beşi:

1.	Burak İşyar	97 puan
2.	Ekrem Arıkan	80 puan
3.	Levon Alsamur	70 puan
	İlker yardımcı	70 puan
5.	Hakan Ergün	60 puan
	Erbil Yılmaz	60 puan

COCA-COLA'nın değerli sponsorluğuyla geçen yıl yeniden seçilen Türk Beyin Takımı, 15-20 Ekim 1996 tarihlerinde Hollanda'nın Utrecht kentinde yapılan Dünya V. Zekâ Oyunları Şampiyonası ve Kongresi'nde dünya 3.sü oldu. Biz şu anda, 1997'da HIRVATİSTAN'ın KOPRİVNİCA kentinde yapılması planlanan DÜNYA VI. ZEKÂ OYUNLARI ŞAMPİYONA VE KONGRESİ'ne gidecek olan 1997 TÜRK BEYİN TAKIMI'nın hazırlıklarını sürdürüyoruz . Gelecek yıllarda da kadın erkek herkes aday olabilecek. Nasıl mı?

SÖZ YAYIN © OYUNAJANS'ın BEYİN OLİMPİYATLARI DİZİSİ'nin kitaplarındaki oyunları çözerek kendinizi Eleme ve Final sınavlarına hazırlayın. Kitapları edinebilmek için, kitapçınızdan isteyin, ya da H. NEVZAT ERKMEN'in "20 64 90 NUMARALI POSTA ÇEKİ HESABINA" KARE KARALAMACA© (1.000.000 TL), MANTIK ve MATEMATİK OYUNLARI (1.100.000 TL), RENKLİ KARE KARALAMACA© (1.500.000 TL), KARE KARALAMACA© 2 (1.200.000 TL), 1992 NEW YORK CITY (ABD) DÜNYA I. ZEKÂ OYUNLARI ŞAMPİYONA ve KONGRESİ - SORULAR ve ÇÖZÜMLERİ (1.150.000 TL) ve MUMYALAR MÜZESİ (875.000 TL) yatırın ve POSTA ÇEKİ ALINDISINI (0212) 293 10 40 ya da (0212) 244 02 26 numaraya fakslayın. Lütfen, çektiğiniz faksta istediğiniz kitapların adlarını yazmayı unutmayın.

SÖZ YAYIN © OYUNAJANS

Aşağıdaki soruların herbirinin puanı 10. Bu sorulardan toplamda en çok puan alan beş kişiye kitap hediye edilecektir. Yanıtların 15 ekime kadar adınız, soyadınız, adresiniz, varsa telefon ve faks numaralarınızla birlikte "Nevzat Erkmen- Türk Beyin Takımı Kaptanı, P.K.7 Levent, 80622-İstanbul" adresine göndermeniz, ya da 0212-2931040 ya da 2440226 numaralı telefonlara fakslamanız gerekmektedir. Gelelim sorulara; Bu ayki sorularımızda soru hep aynı "soru işareti yerine gelecek sayı". Amacımız son günlerde kulüpte yaptığımız pazar toplantılarının konusunu bu yöne çevirdiğimizden sizlere bu türden bilinen(?) bazı özellikleri içeren soruları sunup, sizlerden gelecek cevap ve yorumlar ışığında bizlerin bilmediği yeni özelliklere ulaşabilmek. Bizim için soruları çözmenizden daha önemli olan bunlara yeni bir şeyler katmanızdır. Başarılar:

Soru 1

1, 3, 6, 10, 3, 9, 4, 12, ?

Soru 2

Ocak	:2	Temmuz	:1
Şubat	:2	Ağustos	:3
Mart	:1	Eylül	:0
Nisan	:1	Ekim	:0
Mayıs	:1	Kasım	:1
Haziran	:2	Aralık	:?

Soru 3

TOPLA	129600
ÇIKAR	12936
ÇARP	1680
BÖL	?

Soru 4

62087
183261
546783
1610349
?

Soru 5

RIDDLE	: 9
PUZZEL	: 12
RATSEL	: 14
ACERTIJO	: 16
DEVINETTE	: 21
NAZO	: 6
BULMACA	: ?

Soru 6

10
11
12
13
14
15
16
17
20
22
24
31
100
?
10000
11111111111111

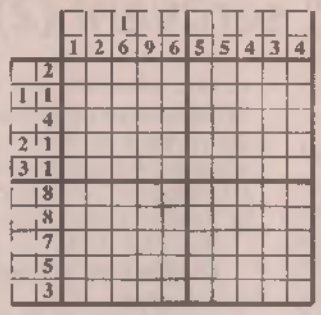
Kare karalamaca©

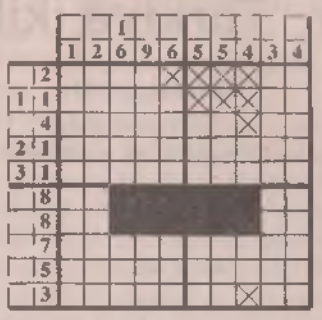
Nasıl Oynayacaksınız?

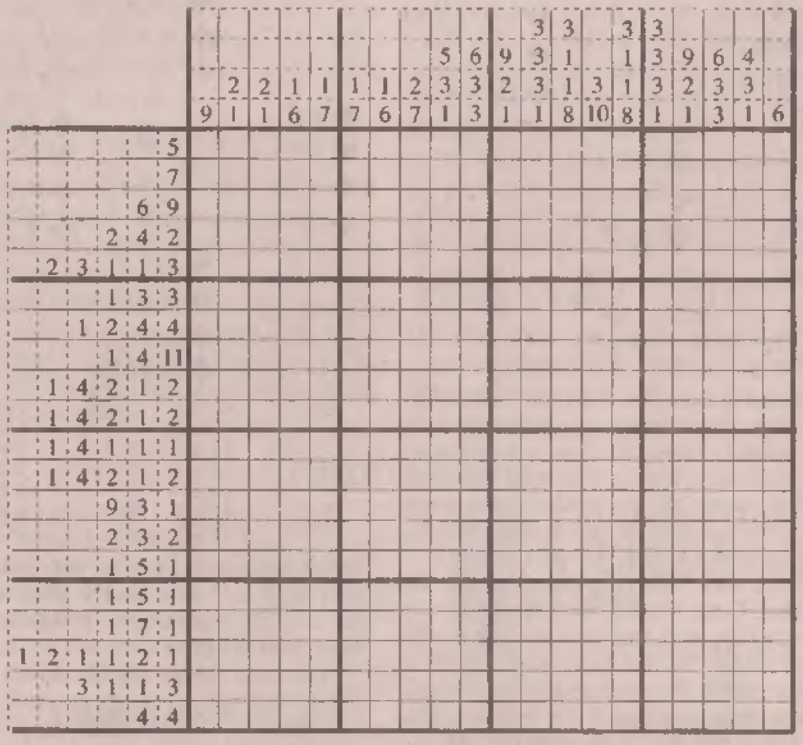
Her satırda ve her sütunda verilen sayı ya da sayılar, o satır ve sütun boyunca karalanması gereken kare kümelerinin sırasıyla kaçar birimlik olduklarını gösterir. Örneğin, 4 5 9 2, bize, içinde yan yana 4, 5, 9 ve 2 siyah birim kare bulunan dört küme olacağını gösterir. Bu sayıların ayrı ayrı verilmiş olmaları da bize, bu kümelerin arasında en azından bir boş kare olduğunu belirtir. (Sıra ve sütunların baş ve sonlarında da boş kareler bulunabilir.) Marifet, siyah karelerin arasına kaç boş kare gelmesi gerektiğinin hesaplanmasındadır. Belirlemiş olduğunuz boş kareleri bir "X" ile işaretlemeniz size çözüm kolaylığı sağlayacaktır. (OYUNAJANS'ın KARE KARALAMACA© kitabında büyük boyutlarda 123 oyun ile ayrıntılı çözüm yöntemleri var.)

Kare Karalamaca Oyunu Çözümünde Kolaylıklar:

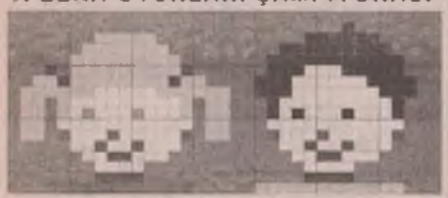
6. ve 7. satırlardaki 8'lik kümeler için karalamalar yapıldıktan sonra, beşinci sütundaki 6 sayısına baktığımızda, bu kümenin birinci (en üst) satıra kadar uzanamayacağını görürüz. Dolayısıyla en üstteki karenin boş kalacağını unutmamak amacıyla onu işaretleriz. Aynı mantıkla 5 ve 4 sayılarını içeren 6,7 ve 8. sütunlarda da boş kalması gereken kareleri işaretleyebiliriz. (Şekil 1 & 2)







TÜRKİYE İLKOKUL ÇOCUKLARI 1. ZEKÂ OYUNLARI ŞAMPİYONASI



Türkiye İlkokul Çocukları 1. Zekâ Oyunları Şampiyonası Final Sınavı 31 ağustos pazar günü Boğaziçi Üniversitesi'nde yapıldı. Sınav sonuçlarını önümüzdeki ay yayınlayacağız.

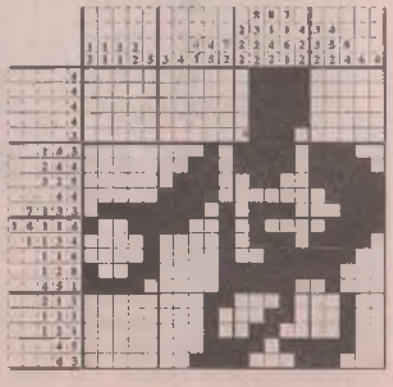
Dört kişilik YAVRUTÜRK BEYİN TAKIMI'na girebilen bir ilkokul öğrencimizi, velisi ya da öğretmeniyle birlikte, isterlerse ve kendi hesaplarına, Türk Beyin Takımı kafilesinde Avrupa'daki şampiyonaya götüreceğiz. (Bilgi için, Türk Beyin Takımı Kaptanı Pedagog Nevzat Erkmen'i arayınız: 0212-293 10 40)

MUMYALAR MÜZESİ kitabını kitapçınızdan isteyin ya da H. NEVZAT ERKMEN'in 20 64 90 numaralı Posta Çeki Hesabına 875.000 TL yatırın ve Posta Çeki alındısını, (0212-293 10 40 ya da 0212-244 02 26) numaraya fakslayın.

Temmuz Ayının Çözümleri

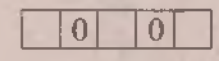
Çeşitli puanlardaki sorulara doğru çözüm gönderen: **Gökcan Erus** ve **Feray Dağlı** kitap ödülü kazandılar.

Kare Karalamaca



Soru:1 30

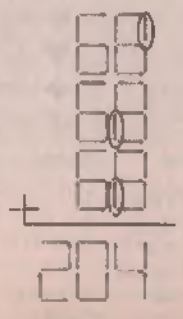
Soru:2



Soru:3 1999, 2000, 2001

Soru:4 .AT

Soru:5



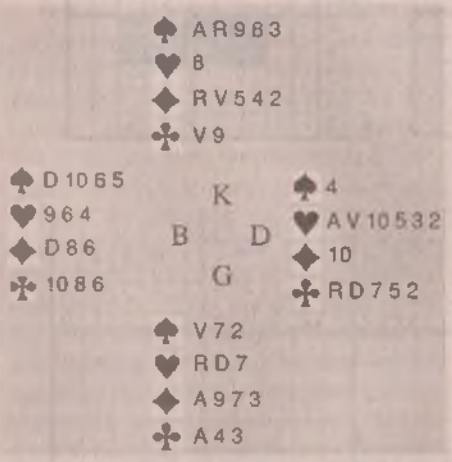
Dr. Veysel Yıldız

Bir "Türkiye ikili" serüveni (2)

2 Eleme seansı

El No:1, Kuzey - Güney zonda

Michael's yapmak mı yapmamak mı?



Batı	Kuzey	Doğu	Güney
-	1 Pik	2 Kör (*)	3 Kör (**)
P	4 Pik	P	

(*) 5 Kör + 5'li bir minör renk.
(**) Koz tutuşu, en az 3 Pik diyecek el.

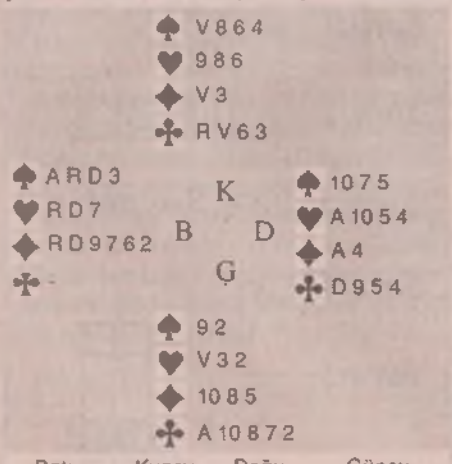
Partnerim Eren Özan'ın 3 kör "cue-bid"inden sonra, şilem olasılığı için 4 karo diyebilirdim; ancak 1) 3 köre Batı'dan kontr gelmemişti ve dolayısıyla körden onör gücü bulunması olasılığı yüksek idi; öte yandan 2) koz tutuşu ile birlikte kuvvetli bir minor rengi olsa idi, bunu sıçrayarak 4 düzeyinde gösterebilirdi.

Doğu, karo 10'luyu çıktı, elden alıp kör oynadım. Doğu A'ı girip trefl oynadı. Yerden alıp kör R'ye trefl attıktan sonra pik empası ile ele geldim. Karo A'la yere inip pik 10'lu empası yaptım. Savunma sadece bir el alabildi. Ben Doğu'nun eliyle 2 kör üste konuşmasına tercih ederdim. 2 kör üste konuşmasından sonra varılan 4 pikte eğer trefl atak edilirse, deklaranın batma olasılığı az değildir.

Board No: 10, Herkes zonda

Bu 7 karo nasıl bulunur?

1 karo veya standart kuvvetli 2 trefl açışından sonra, bu 7 karoya ulaşmak son derece güç. Albarran 2 trefl açması sorunu daha baştan çözüyor. Biri bize karşı oynayan çift olmak üzere salonda ancak birkaç çift 7'e ulaşmıştı. 4 majör oynayanların yanı sıra Batı tarafından 3 SA oynayıp batanlar bile vardı. En etkili yöntem bazen en sade olanıdır.

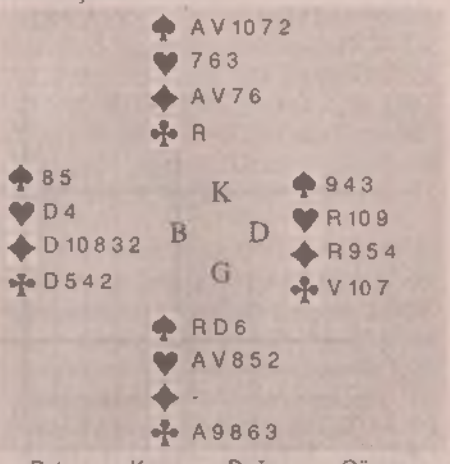


Batı	Kuzey	Doğu	Güney
-	-	P	P
2 Trefl (*)	P	3 Trefl (**)	P
3 Karo	P	3 Kör	P
3 Pik	P	3 SA	P
7 Karo!			

(*) Albarram, As sorusu
(**) Aynı renkte 2 As

Board No: 17 Herkes zonsuz

Gidilince de, gidilmeyince de üzülenecek bir şilem!



Batı	Kuzey	Doğu	Güney
-	Yıldız	-	Özan
-	1 Pik	P	2 Kör
P	2 Pik	P	3 Trefl
P	3 Kör	P	3 Pik
P	4 Trefl	P	4 Karo
P	4 Pik	P	P

Kör çıkışına 11, koz ve trefl çıkışına 12, karo çıkışına 13 löve var. Kör renginin 2. dönüş kontrolu dışında bütün renklerin 1. ve 2. dönüş kontrolleri var.

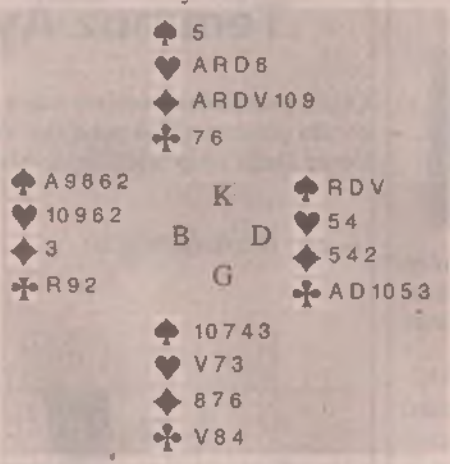
Karo atağı gelince 13 löve aldım.

Final seansları

1. Final seansı.

D-B zonda Board No: 6

Beterin beteri yoktur!



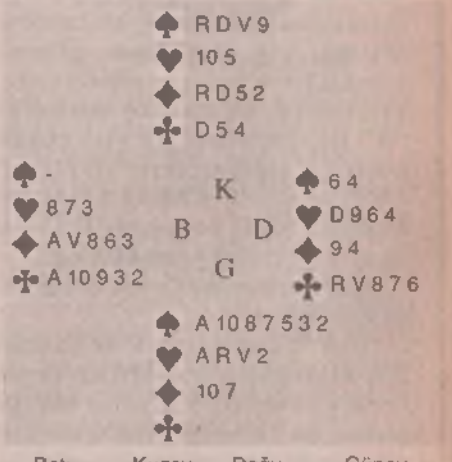
Batı	Kuzey	Doğu	Güney
B. Öztürk	V.Yıldız	C. Önen	E. Özan
-	-	1 Trefl	P
1 Kör	Kontr	P	1 SA !
P	3 SA	P	P
Kontr	Sürkontr!	P	P

Sürkontr, siyah renklerde emin durdurucular, [örneğin Ax (x), Rx (x), V10xx] bulunup bulunmadığına dair bir SOS'ti. Kontrat sürkontrlu 3 SA oldu ve 3 el aldık. Hiç başımıza gelmemiş midir? Herkesin 2 major oynayıp 110 yazdığı bir eli rakibimiz 1 SA oynayıp 120 yazıyor. Büyüklükler izafidir!

Madolyonun öbür yüzü: Kuzey-Güney'in karo kontratında 10 eli, Doğu-Batı'nın da pik kontartında 10 eli var! 4 pik kontratına karşı Kuzey-Güney'in en iyi savunması, pik 10'lusunu terfi ettirmek üzere, 3 tur kör oynamaktır. A, R ve küçük! Şimdi karo A da oynanmış ise, deklaran yerden çaktıktan sonra, bir tur koz oynar, karo çakasıyla ele gelir, trefller...tekrar çaka ile ele ve yere kör çakası. Yerden oynanan trefl üzerine 10'lu pik boğulur. Karo A oynanmış olmasa bile durum değişmezdi.

Board No: 8, Herkes Zonsuz

Bir şilem eli daha: Voidwod sorunu çözüyor.

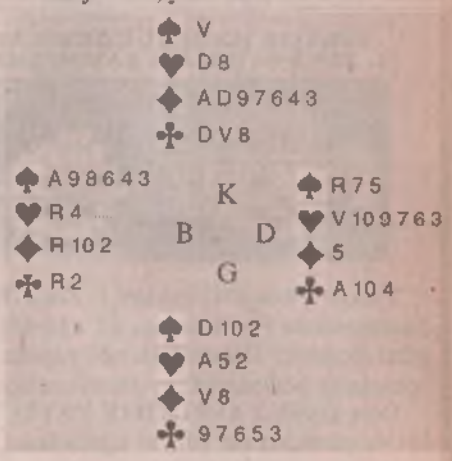


Batı	Kuzey	Doğu	Güney
	Yıldız		Özan
P	1 Karo	P	1 Pik
P	2 Pik	P	4 Trefl
P	4 Karo	P	5 Trefl
P	5 Kör	P	6 Pik

4 trefl tek veya şigan gösteriyor; 5 trefl, trefl dışı key-card soruyor.

Board No:23, Herkes Zonda

Yar yardan, ya serden....



Eren pastan geliyordu ve eşit zon durumunda Batı'nın 1 pik açışı üzerine 3 karo deklare ettim. Doğu-Batı 4 pike geldi. Pik V atak ettim. Deklaran yerden R ile kazanıp karo oynadı; 8'li, 10'lu ve D'la aldım. A karo ve karo devam ettim, ortak üste çaktı ve pikle çıktı. Oyun sonunda deklaran kör pozisyonunu doğru değerlendirince kontrat başarılmış oldu. Eğer 3 Karo "preemptive"i yerine 2 karo normal üste konuşmasını yapmış olsa idim, bu savunmaya oyun batabilecekti.

Biel Satranç Festivali

İsviçre'nin Biel kentinde yapılan bu yılki 'Credit Suisse' satranç festivali, çeşitli kategori ve dallarda olmak üzere çok renki geçti. Credit Suisse GM turnuvası adı altındaki esas turnuvayı Anand kazandı. 6 oyuncunun çift turlu döner şekilde oynadığı turnuvanın sonuçları şu şekilde:

1. Anand (GM) (2765) 7 p
2. Karpov (GM) (2745) 6,5 p
3. Gel Fand (GM) (2695) 5.5 p
4. Lautier (GM) (2660) 4,5 p
5. Milov (GM) (2635) 4 p
6. Pelletier (IM) (2465) 2,5 p

Credis-GM adı altındaki ikinci döner turnuvayı Oniçuk (GM-2625) kazandı.

157 kişinin katıldığı 11 turlu İsviçre yöntemi açık turnuvayı 8,5 puanla İbragimov (GM-2585) kazandı.

115 oyuncunun, 10 tur İsviçre yöntemi oynadığı bir alt kategori açık turnuvayı Gziezne (Letonya) 8,5 puanla kazandı. 154 oyuncunun, 9 tur İsviçre yöntemiyle oynadığı iki alt kategori açık turnuvayı da Brkusanin (Yugoslavya) kazandı. 160 oyuncunun katıldığı 5 dakikalık (yıldırım) turnuvayı Pavloviç (Yugoslavya); 151 oyuncunun katıldığı hızlı satranç (30 dakikalık) turnuvasını da Cviton (Hırvatistan) kazandı.

Festival kapsamında ayrıca, amatör-açık turnuvası, TSC-Trophy (Gençler için) turnuvası ve basın turnuvası da yapıldı. Yalnızca İsviçreli oyunculara açık olan gençler, küçükler ve minikler turnuvası da göz önünde tutulduğunda Biel Satranç Festivali yaklaşık 700 satranç oyuncusunu konuk etti.

Esas turnuvadan iki oyun:

Anand-Lautier (İskandinav Savunması)

1. e4 d5 2. exd5 Vxd5 3. Ac3 Va5 4. d4 Af6 5. Af3 c6 6. Fc4 Ff5 7. Ae5 e6 8. g4 Fg6 9. h4 Abd7 10. Axd7 Axd7 11. h5 Fc4 12. Kh3 Fg2 13. Ke3 Ab6 14. Fd3 Ad5 15. f3!? Fb4 16. Şf2 Fxc3 17. bxc3 Vxc3 18. Kb1 Vxd4 19. Kxb7 Kd8 20. h6! gxh6 21. Fg6! Ae7 (21.... Vxd1 22. Kxc6+ veya 21.... Vf6 22. Fxf7+ Vxf7 23. Kxf7 Axe3 24. Vxd8+ Şxd8 25. Fxe3 ve beyaz kazanır.) 22. Vxd4 Kxd4 23. Kd3! Kd8 24. Kxd8+ Şxd8 25. Fd3 1-0

Anand-Pelletier (Sicilya Savunması)

1. c4 c5 2. Af3 d6 3. d4 cxd4 4. Axd4 Af6 5. Ac3 Ac6 6. Fg5 e6 7. Vd2 Fe7 8. 0-0-0 Axd4 9. Vxd4 a6 10. f3 Vc7 11. g4 b5 12. Vd2 0-0 13. Ae2 Kd8 14. h4 Fb7 15. Şb1 Kab8 16. Fg2 b4 17. Ad4 a5 18. h5 a4 19. Fe3 Ad7 20. g5 Ae5 21. b3 Fa6 22. g6 Ff6 23. gxf7+ Vxf7 24. Fh3 Ke8 25. f4 Ad7 26. e5 dxe5 27. Fxe6 Kxc6 28. Axe6 axb3 29. axb3 exf4 30. Axf4 Ka8 31. Fd4 Ae5 32. Fxe5 Fxe5 33. Vd8+ Kxd8 34. Kxd8+ Vf8 35. Kxf8+ Şxf8 36. Ad5 Fd6 37. Kh4 1-0

Troya Satranç Turnuvası

2-10 Ağustos tarihleri arasında Çanakkale'de geleneksel Troya (Truva) Satranç Turnuvasının 5.si yapıldı. Toplam 250 milyon TL ödül dağıtılan ve 9 tur İsviçre yöntemiyle oynanan turnuvanın ilk sıraları şu şekilde:

1-3 Selim Gürcan, Armen Grigoryev, Ateş Ülker 7,5 puan; 4-9 Zeki Arı, Hasan Kılıçaslan, Zeki Sayber, Halil Başören, Tufan Can Uzuner, Tolga Demirel 7 puan; 10-13 Yılmaz Başoğlu, Hayri Özbilen, Yakup Bayram, Suat Soylu 6,5 puan.

Turnuva'dan iki oyun:

S. Gürcan-T. Demirel(Sicilya)

1. e4 c5 2. Af3 d6 3. d4 cxd4 4. Axd4 Af6 5. Ac3 Ac6 6. Fg5 e6 7. Vd2 a6 8. 0-0-0 Fd7 9. f4 b5 10. Fxf6 gxf6 11. Şb1 Vb6 12. Axc6 Fxc6 13. Ve1 Fe7 14. f5 b4 15. Ae2 e5 16. Ag3 h5? 17. Fc4! Vc5 18. Fd5 Kc8 19. Fxc6 Kxc6 20. Ve2 Fd8 21. Kd5! Va7 22. Axh5 Şe7 23. g4 Fb6 24. g5! fxg5 25. f6+ Şd8 26. Khd1 Fc5 27. Ag7 Şc7 28. Af5 a5 29. Vd2 Kd8? 30. Kxc5 Şb8 31. Kc7 Kd7 32. Vd5 Kcc7 33. Vxf7 Vb7 34. Vd5 Va6 35. Ke8+ Kc8 36. f7 1-0.

Y. Yurtsever-H. Kılıçaslan (Şah-Hint)

1. d4 Af6 2. c4 g6 3. Ac3 Fg7 4. e4 d6 5. Fe2 0-0 6. g4 c5 7. d5 b5?! 8. g5 Afd7 9. Axb5 f5 10. Ac3 f4 11. h4 Ac5 12. h5 Abd7 13. Kh4 Ab6 14. hxg6 hxg6 15. Fxf4 Aexc4 16. Fxc4 Axc4 17. Vc2 Kb8 18. Kb1 Va5 19. Age2 Fd7 20. Şf1 Kf7 21. Vc1 Kbf8 22. Ad1? Vxa2 23. b3 Kxf4 24. Axf4 Vxb1 0-1

Ödüllü Soru

Diyagramdaki konum Adams-Reshevski, 1930 oyunundan alınmıştır. Beyazın 1. Fxg6 fxg6 2. Vxg6+ ile sürekli kış tehdidi var. Bunları önlemek için 1... Ke6 ve hatta 1.... Fe4 oynanabilir. Ancak siyah 1... Vxc4 oynadı. Acaba 2. Fxg6'yı görmedi mi yoksa bir bildiğimi var? Doğru çözüm gönderen okuyucularımız arasında çekilecek kurada kazanan 3 okuyucumuza Chiristopher Hill'in *Kaynak Yayınları*'ndan çıkan *1640 İngiliz Devrimi* adlı kitabı armağan edilecektir.

Yanıtlar 15 Eylül 1997 tarihine kadar "Bilim ve Ütopya Ödüllü satranç Sorusu. Büyükdere Cad. No:79 Bor Ap. K.5 D.10 Mecidiyeköy/İstanbul" adresine ulaşmalıdır. Yanıt ve kazananlar Ekim 1997 sayısında yayımlanacaktır.

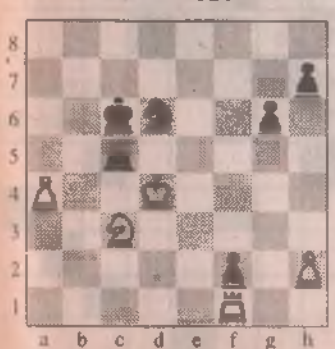
Geçtiğimiz ayın yanıtı

1. Vxc6+!! Şxc6 2. Ae5+ Şc5 3. Ad3+ Şd4 4. Şd2! Ve şimdi 5. c3+ ve mat'a önlem yok.

Doğru çözenler: İsmail Ersel, Hüseyin Emiroğlu, Görkem Demirdöğer, Ufuk Mahmutyazıcıoğlu, Bahri Kaderoğlu, Ulvi Acuner.

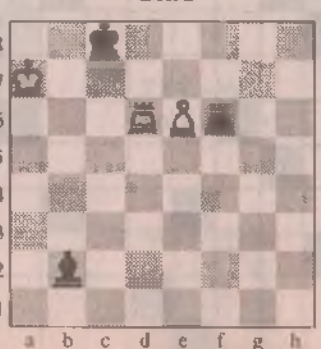
Çekilen kurada kazanan İsmail Ersel, Görkem Demirdöğer, Ufuk Mahmutyazıcıoğlu George Thomson'un Kaynak Yayınları'ndan çıkan *Kapitalizm ve Sonrası* adlı kitabını kazandılar.

Kombinezon



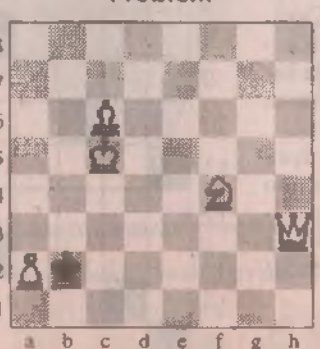
Siyah oynar, kazanır

Etüd



Beyaz oynar, kazanır

Problem



Üç hamlede mat

Geçen ayın yanıtı

Kombinezon: 1... Kxh2+ 2. Şxh2 Vh4+ 3. Şg1 Kg8+ veya 2. Kxh2 f2+ var

Etüd: 1. g6! hxg6 2. Kh1 Şc8 3. Şc6 Şd8 4. Kh8+ veya 1... Şe8 2. gxh7 Şf7 3. Kxa7+ veya 1... a5 2. gxh7 Ka6+ 3. Şe Kh6 4. Kxa5 Şe7 5. Ka8 Kxh7 6. Ka7+ var. (Selesniyev 1923)

Problem: 1. Ka3!! Şc4 2. Vc6+ Şd3 3. Vc2 mat

(2... Şxb4 3. Ka4 mat) veya; 1... Şe4 2. Vc6+ Şd3 3. Vc2 mat veya;

1... Şe4 2. Vc6+ Şxf5 3. Ka5 mat veya; 1... Şe5 2. Vc6 Şxf5 3. Ka5 mat.

(Fritz Giegold, 1961)

Soldan sağa

1) "Sen Türkiye gibi aydınlık ve güzelsin/ Benim doğduğum köyler de güzeldi/ Sen de anlat doğduğun yerleri/ Anlat biraz." diyen yakınlarda yitirdiğimiz, şiirimizin ünlü ustası. - Toprak bilimi.

2) Kendini beğenmiş kimseler. - Bir şeyi hazır duruma getirmek. - İskandinav ülkelerine özgü eski bir üflemeli çalgı.

3) Almanya'da Devon devri topraklarında fosillerine rastlanan eklembacaklı cinsi. - Argonun simgesi. - 10 metre yüksekliğinde sabit tramplenden, zorunlu ve serbest atlama olarak uygulanan suya atlama dalı.

4) Ün, şöhret. - Türlü nedenlerle başarı gösteremeyen. - Habeş soylusu. - Tropikal Afrika'da yetişen ve kaba dokulu bej renkte bir odun veren, odunu sonradan pembemsi esmer bir renk alan ağaç. - Alamet, nişan.

5) Gemilerde balast tanklarında postaların omurgaya yakın bölümlerine açılan delikler. - "Esdi nesim-i nevbahar açıldı güller subhdem/ Açsun bizim de gönlümüz saki meded sun câm-ı Cem." diyen "Divan" ve "Siham-ı kaza" adlı yapıtları olan 1572-1635 yılları arasında yaşamış divan şairi . - Afrika'da yaşayan, erkeklerinde öne kıvrık, enine halkalı boynuzlar bulunan bazı antilopların ortak adı. - Üzerinde değirmi lekeler bulunan kızıl sarıya çalan esmer renkli gündüz kelebekleri cinsi.

6) "Mecami ül-cevahir" ve "Muhammediye Şerhi" gibi yapıtları olan uzunca bir süre tutsak kalmış 16. yüzyıl Türk şairi.

7) Huni biçiminde çukur yer, kuyu. - Hint mitolojisinde tanrı Vişnu'nun yedinci cisimleşmesi. - Fas'ın kuzeyinde yer alan sıradağlar. - Akıtma.

8) Saman yığını. - Biyolojide yaşamak için iki türden birinin öbürüne bağımlı olması ve ikincisinin bu türün varlığından zarar görmemesi ile belirgin yaşam biçimi, ortakçılık. - İlişkiyi kesme, bağlantıyı koparma.

9) Bir müzik yapıtında, bir düşünceyi, bir duyguyu, bir durumu ya da bir kişiyi çağrıştırmaya yarayan ayırt edici motif ya da tema. - 12 Eylül 1980'den sonra kapatılmış, tarihle ilgili bir kurumumuzu simgeleyen harfler. - Eski dilde "boyun".

10) Kale hendeği. - Alanya yakınlarında bir çay. - "..... bir gül-nihal aldı bu gönlümü/ Sim-ten, gonca-fem, bi-bedel ol güzel." (Rast-Dede Efendi). - Asarak öldürme cezası. - Cevizin yaprağı ya da meyvesinin yeşil kabuğu.

11) Birçok kıtadan oluşan, şarkı gibi söylenmek üzere yazılmış duygusal şiir. - Çiçek, dal ve yapraklardan oluşturulmuş halka. - Nebati, Keldani, İbrani, Süryani gibi eski kavimlerin kullandıkları güneş yılına dayanan takvimde mart ayı. - Lityumun simgesi.

12) Bir anlatım inceliği sağlamak için, çok anlamlı bir sözcüğün yakın anlamının değil de uzak anlamının kullanılması sanatı. - "..... pilici" (Argoda bakire, toy genç kız.) - Bir İngiliz arazi ölçüsü. - Şaibe, yüz kızartıcı durum.

13) İş bırakımı. - "Raşomon", "Yedi Samuray", "Ran" gibi filmleri de yönetmiş ünlü Japon sinemacı.

14) Kale bekçisi. - Osmanlılar döneminde İstanbul'a verilen adlardan biri. - Kemiklerin yuvarlak ucu.

15) Vişne ile kirazın birbirine aşılanmasıyla elde meyve. - Bir yolu, bir geçidi kapamak için taş, kalas vb. ne bulunabilirse onların üstüste yığılmalarıyla oluşturulan engel. - "Gülşen ....." (Türk flüt sanatçısı).

Yukarıdan aşağıya

1) 1899-1968 yılları arasında yaşamış, Sanayii Nefise Mektebi'ni bitirdikten sonra eğitimini yurt dışında sürdürmüş; daha sonra Güzel Sanatlar Akademisi'nde Leopald Levy'nin baş yardımcılığını yapmış, resim bölümü başkanlığından emekli olmuş; "D Grubu" nun kurucularından, Hitit sanatının Kunt geniş kütleli tekniğini seçerek bunların özelliklerini aktaran; desen ve renk ustalığını akılcı bir biçim arayışıyla bütünleştiren, özentilerden uzak, yalın ve içten bir duyarlığı ön plana çıkaran ressamımız. - 1963'te bugünkü adını alan bir gazeteci kuruluşumuzu simgeleyen harfler.

2) Bir şeye inanarak bağlanış. - 1652'den başlayarak Güney Afrika'da Cape Town'a yerleşen Hollandalı kolonlar.

3) İdmansız. - "Macbeth", "La Traviata", "Rigoletto" adlı yapıtları yaratan milletvekilliği de yapmış ünlü italyan besteci. - Çabuk yapılan, acil.

4) Avrupa'da bir yarımada. - Asıl adı Saadet Barane olan "Fosforlu Cevriye"nin yazarı.

5) İlk seferinde bir buz kütlesine çarparak batan ünlü transatlantik. - Kadınların, özellikle orta yaşlarda giydiği bir etek türü. - Çinkonun simgesi.

6) Yanardağ ağzı. - Yayla evi. - Orta Asya'da yaşayan Türk toplulukları arasında yağmur ve kar yağdırma, hastalıkları sağaltma vb. büyülü güçleri olduğuna inanılan bir tür taş.

7) Kabalacıların, tanrısal özün öz niteliklerini dile getiren on belirtiyi adlandırmak için kullandıkları terim. - Sağlık yönünden yapılan genel yoklama.

8) Cahiliye devrinde Arapların putlarından biri. - Devlet başkanlığı konusunu dinin temel ilkeleri arasında sayan Şii kolu. - İridyumun simgesi.

9) Atların sırtına konan oturmalık. - İlk İslam imparatorluğunu kuran Arap hanedanı.

10) 1266-1271 yılları arasında hüküm süren Çağatay hükümdarı. - İspanya'da bir dağ kütlesi.

11) İran'ın plaka imi. - Katışıksız. - Bir kuvvet ölçüsü birimi. - Kulağı duymayan, sağır.

12) Bir nota. - Patent. - Özellikle zenci Afrika ve Asya'daki çeşitli topluluklarda uzun zaman para olarak kullanılan cypraea (ya da porselen) grubundan kabuk.

13) "Hür ufuklarda donanmış iki yüz ..... gemi/ Yeni doğmuş ayı gördükleri yerden geliyor." (Yahya Kemal Beyatlı). - Çok kurnaz. - Bir işletmenin ani çöküşü.

14) Çare, ilaç. - İsteğe bağlı olan. - Varılmak istenen amacı özetleyen söz.

15) Şivacı ve tantracı dinsel törenlerde kullanılan davul. - Zirkonyumun simgesi. - Doğal ve tarihi değerlerinden dolayı koruma altına alınan bölge.

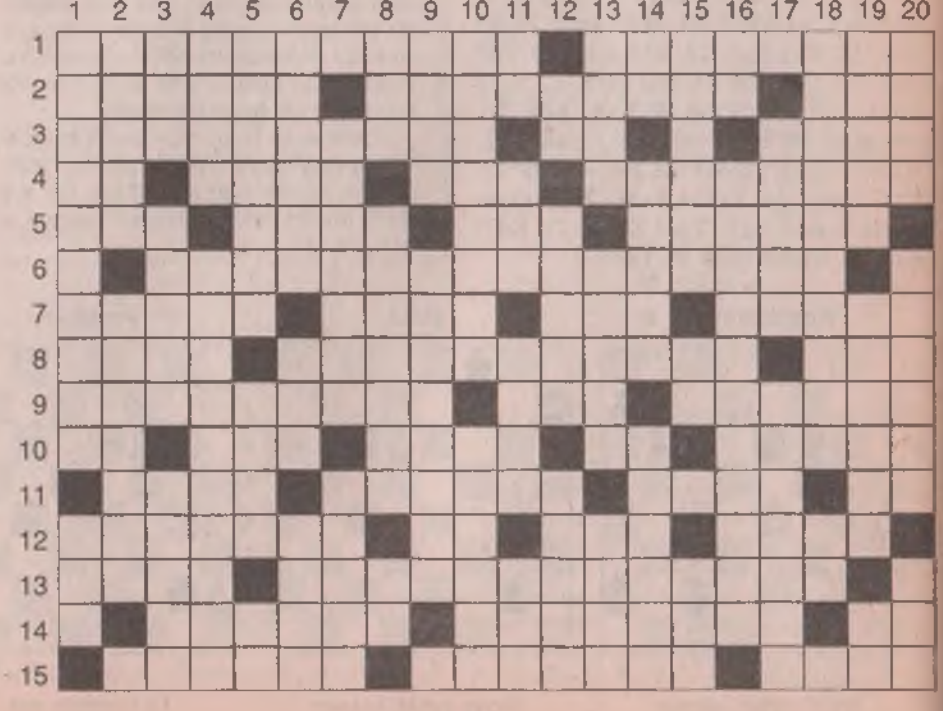
16) Yön göstermek için kullanılan işaret. - 1882-1965 yılları arasında yaşamış "Tanrı Kitabı" adıyla Kuran'ı da Türkçeye çevirmiş dilbilimci yazarımız.

17) Acı, sıkıntı, korku veren. - Tahta seki, sedir.

18) Felsefede bir durumdan başka bir duruma geçme. Hastalıktan kalkma, iyileşme. - Eski Mısır'da yaşamsal güç.

19) Temmuz 1831'de Sicilya ile Pantelleria arasında oluşan yanardağ kökenli adacık. - Boy. - Bilgisiz kimse.

20) Divan edebiyatında cenneti andıran güzel yer. - Orkestra da vurma çalgılar takımı. - İstek, arzu.



TOPLUMSAL DÖNÜŞÜM YAYINLARI'NDAN

Tarih ve Din Dizisi

Ali Kemal MERAM

Padişah Anaları

DGM'de 312. Madde ile yargılanıyor

696 SAYFA
1.250.000 TL.

Hüsen PORTAKAL

Din ve İnsan Sorunu

DGM'de 312. Madde ile yargılanıyor

274 SAYFA
650.000 TL.

Ahmet REFİK

Osmanlı'da Hoca Nüfuzu

174 SAYFA
500.000 TL.

Émile ZOLA

Din Laiklik Çatışması

318 SAYFA
1.100.000 TL.

Erskine CALDWELL

Din Tüccarı

184 SAYFA
500.000 TL.

B. RUSSELL

Neden Hıristiyan Değilim?

172 SAYFA
500.000 TL.

İ. Ali OKUR

Tarikat Gerçeği

Bir Müslümanın İtirafları

176 SAYFA
800.000 TL.

Muammer SENCER

Osmanlılarda Din ve Devlet

224 SAYFA
600.000 TL.

Erhan TIĞLI

Şeytan Rivayetleri

172 SAYFA
450.000 TL.

Tüm Kitapçılarda

TOPLUMSAL DÖNÜŞÜM YAYINLARI

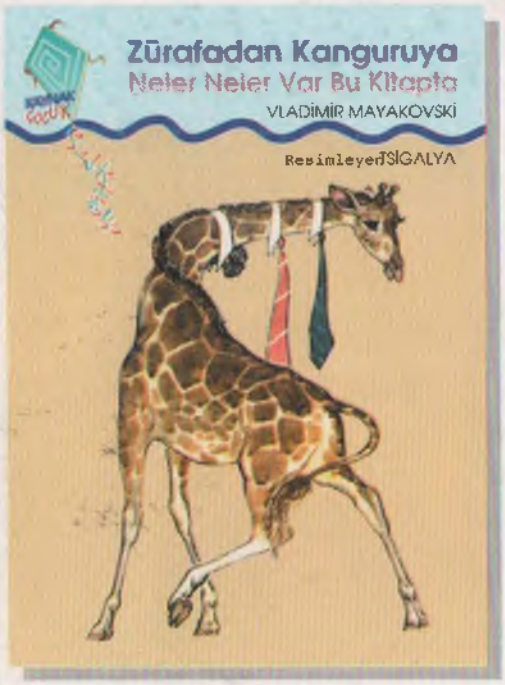
Kardak Uluslararası Basın Yayın
Narlıbahçe Sokak No.: 6/3 34420 Cağaloğlu/İstanbul
Tel.: (0212) 527 98 25

Toplumsal Dönüşüm Yayınları, 28 Bilgi-Birikim, Kardak Uluslararası Basın Yayın Ticaret'in bir kuruluşlarıdır.

Laik, Yurtsever, Devrimci Kuşaklar İçin...

ADNAN ÇAKMAKÇIOĞLU, **ANGEL KARALİÇEV**,
BURÇAY ANGER, **CUBAO**, GORKİ, **FİKRET OTYAM**,
KUDSİ GAZİNUR, **MAYAKOVSKİ**, MEMET TÜRKKAN,
MUAZZEZ İLMİYE ÇIĞ, MÜJDAT GEZEN,
NAHİDE NAMAL, OSMAN ŞAHİN
KİTAPLARIYLA **KAYNAK ÇOCUK**'TA...

KAYNAK ÇOCUK



Çocuklar **KAYNAK ÇOCUK** okuyun;
tüm dünya çocuklarıyla masal arkadaşı olun!

Anadolu'dan,
Bulgaristan'dan,
Çin'den,
İran'dan,
Kore'den,
Rusya'dan
masallar
KAYNAK ÇOCUK'ta...

Eylül'de 20 kitap

İstiklal Caddesi 184/4 80070 Beyoğlu / İstanbul
Tel: (0212) 252 21 56 - 252 21 99 Faks: 249 28 92